

حمل الآن

مجاناً وحصرياً

# المراجعة رقم (1)

## اختبار شهر مارس





١ إعلان الدولة المصرية عن مبادرة الكشف المبكر عن أمراض السمنة والأنيميا والتقزم لدى طلاب المرحلة الابتدائية كاستراتيجية للوقاية والحماية، نستنتج مما سبق أحد مجالات الأخلاق البيوطبية وهو أخلاقيات .....

① البحث العلمى

② السياسة الصحية

③ الطبيب

④ العيادة

٢ لقد سمح قضاة إيطاليا للطبيب "أندريس فيزاليوس" بتشريح جثث المحكوم عليهم بالإعدام دون أخذ السماح منهم شخصياً أو من ذويهم، هذا بدافع التعرف على طبيعة الجسم البشرى، يخالف ما فعله قضاة إيطاليا أحد عناصر الموافقة المستنيرة وهو .....

① الأهلية

② الطوعية

③ الفهم

④ الإفصاح

٣ الطبيب عليه أن يلتزم بحدود مهاراته المهنية وأن يستعين بخبرة من هم أكفأ منه من الأطباء في مناظرة وعلاج مريضه وذلك عند اللزوم، يعطى الموقف السابق مثلاً لأحد معايير الأخلاقيات الطبية الحديثة وهو .....

① المساواة والعدل

② تحقيق المنفعة

③ الاستقلالية الفردية

④ تجنب الأذى

٤ تناول المؤتمر العام لليونسكو الحديث عن المسائل الأخلاقية المتعلقة بالطب وعلم الحياة في نطاق تطبيق التقنيات المرتبطة بها على البشر، يشير ما تحته خط إلى مفهوم الأخلاق .....

① البيئية

② المهنية

③ المثالية

④ البيوتيقية

٥ يحدد قانون نورنبيرغ ضرورة الالتزام بالقواعد الهادفة لحماية الإنسان وشروط عمليات التجريب على الإنسان، يدلل ما تحته خط على أحد مجالات الأخلاق البيوطبية المتمثلة في .....

① بيان الجوانب الأخلاقية في الأبحاث العلمية

② ما يواجه الأطباء والفرق الطبية من قرارات

③ القوانين التى تضعها السلطات الطبية

④ المبادئ العامة الموجهة للسياسة الصحية

٦ دعا "توم بيوشامب" و"جيمس تشيلدرس" فى كتابهما «مبادئ أخلاقيات الطب الحيوى» عام ١٩٩٤م لتوظيف الاعتبارات النظرية فى المواقف التطبيقية والفكرة الأساسية التى طرحها هى المبادئ الأربعة كالإحسان، عدم الإيذاء، احترام الاستقلالية والعدالة، نستخلص مما سبق مفهوم الأخلاق .....

① البيئية

② المهنية

③ البيوتيقية

④ النظرية

٧ يقع على عاتق الدولة مسئولية توظيف ما لديها من خبرات مهنية فى المشاركة فى عملية اتخاذ القرارات الخاصة بترشيد استهلاك المصادر الطبية المحدودة وتوفيرها بما يكفل مصلحة المرضى، يبرهن ما سبق على أحد مجالات الأخلاق البيوطبية وهو .....

① السياسة الصحية

② الطبيب

③ العيادة

④ البحث العلمى



٨ تعالى الطبيب وأخذ القرار بمفرده دون مشاركة المريض أو المحيطين به، يخالف ما سبق أحد مجالات الأخلاق البيوطبية وهو أخلاقيات .....

- ① العيادة ② منظومة العلاج ③ البحث العلمي ④ السياسة الصحية

٩ سن تشريعات تحظر على الأطباء الأخذ باعتبارات غير طبية عند اتخاذ قرارات تتعلق بتوزيع المصادر الطبية المحدودة كأن يعتمد قرارهم على قدرة المريض على تحمل تكلفة العلاج أو سن المريض أو حالته الاجتماعية، يبرهن ما سبق على أحد مجالات الأخلاق البيوطبية التي تتمثل في .....

- ① علاقة الطبيب بالمريض داخل المستشفى  
② القوانين والخطط التي تضعها السلطات الطبية  
③ بيان الجوانب الأخلاقية في الأبحاث العلمية  
④ حالة المريض الصحية وآلامه وكيفية القضاء عليها

١٠ «أصبحت الدراسات التي تقام على البشر منفصلة عن الممارسات اليومية للأطباء حتى أصبحت تخصصاً هدفها تخفيف آلام المريض»، تجسد العبارة أحد مجالات الأخلاق البيوطبية وهي أخلاقيات .....

- ① الطبيب ② العيادة ③ البحث العلمي ④ السياسة الصحية

١١ أسس وإجراءات تتجاوز التمويل وتقديم الرعاية الصحية الشخصية إلى مجالات أخرى كتنفيذ الإجراءات الاحترازية، يوضح ما سبق أحد مجالات الأخلاق البيوطبية وهي أخلاقيات .....

- ① الطبيب ② العيادة ③ البحث العلمي ④ السياسة الصحية

١٢ محاولة تقديم رؤى جديدة للتعامل مع المشكلات الأخلاقية التي بات يطرحها التقدم العلمي والتكنولوجي في مجال الممارسات الطبية وعلوم الحياة، يشير ذلك إلى مفهوم .....

- ① البيوتيقا ② الإيكولوجيا ③ الأساطيقا ④ الأبستمولوجيا

١٣ ينبغي على الأخلاقيين أن يدرسوا مدى مشروعية الأنشطة التجارية فعلى سبيل المثال ينبغي وضع بعض القيود على السوق الحرة حينما يصل الأفراد إلى تسليع الجسد الإنساني أي تحويله إلى سلعة، نستخلص مما سبق إحدى المشكلات الناتجة عن الثورة البيولوجية المتمثلة في .....

- ① تعريض الإنسان للاستغلال  
② مشروعية نزع الوسائل الاصطناعية  
③ موت الدماغ  
④ الموت الرحيم

١٤ كثير من المصحات العلاجية تفاضل بين المرضى وتفرق في نوعية الخدمة الطبية المقدمة لهم وذلك تبعاً لمراكزهم الأدبية والاجتماعية، يخالف ما سبق أحد المعايير الأخلاقية الطبية الحديثة وهو .....

- ① الاستقلالية الفردية  
② المساواة والعدل  
③ إلحاق الأذى  
④ تحقيق المنفعة

١٥ يقول ميشال فوكو (الوقوف أمام المريض وملاحظة كل ما يمكن أن يدل على المرض ملاحظة خارجية أو داخلية وهذا الذي يعطى معنى للطب)، توظف المقولة السابقة أحد مجالات الأخلاق البيوطبية المتمثلة في .....

- ① وضع بروتوكولات تتعلق بالتجارب على البشر  
② اتخاذ القرارات ورسم خارطة للعلاج  
③ القوانين والخطط التي تضعها الدولة  
④ المبادئ العامة الموجهة للسياسة الصحية

١٦ مساعدة الجمهور على تجنب أخطار الأوبئة والقضاء على أسباب الأمراض المعدية وغير المعدية المتفشية في المجتمع ومكافحتها، يبرهن ما سبق على أحد مجالات الأخلاق البيوطبية وهو أخلاقيات .....  
 (أ) الطبيب (ب) العيادة (ج) البحث العلمي (د) السياسة الصحية

١٧ التعريف الواضح والشامل بالخطة العلاجية المقررة للمبحوث وعرض البدائل المتاحة باللغة والطريقة التي يدركها، يجسد ذلك اثنين من عناصر الموافقة المستنيرة وهما .....  
 (أ) الموافقة والطوعية (ب) الطوعية والفهم  
 (ج) الأهلية والإفصاح (د) الإفصاح والفهم

١٨ من بنود "أبقراط" الطبية الشهيرة لن أعطى أى دواء مميت لأى شخص يطلب منى ذلك ولن اقترح استخدامه ولن أساعد أى امرأة على الإجهاض حتى لو كان فيه علاج لها، يبرهن ما سبق على أهمية إحدى المشكلات الفلسفية الناجمة عن الثورة البيولوجية وهى قضية .....  
 (أ) قيمة الحياة (ب) زرع الأعضاء فى حالة المتبرع الحى  
 (ج) الموت الرحيم (د) زرع الأعضاء فى حالة المتبرع الميت

١٩ عندما تتلف الخلايا العصبية فى قشرة المخ سواء كان ذلك نتيجة نقص الأكسجين المؤقت لفترة محددة أو بسبب إصابة أو تسمم، يتوقف النشاط الدماغى المسئول عن الوعى والإدراك والحركة، يعكس ذلك إحدى القضايا الفلسفية الناجمة عن الثورة البيولوجية فى ميدان الطب وهى .....  
 (أ) الموت الرحيم (ب) موت الدماغ (ج) قيمة الحياة (د) زرع الأعضاء

٢٠ تخصص وفرع من فروع العلم الجديدة تواجهه كثير من المشكلات ومنها طرح أسئلة مثل هل تجيز الأخلاق أن تحول إنسان ما لقطع غيار لإنقاذ شخص آخر؟، للإجابة على هذا التساؤل يجب البحث فى الأخلاق .....  
 (أ) الإيكولوجية (ب) الوظيفية (ج) البيوطبية (د) المهنية

٢١ يمنع القانون القُصْر أو المصابين بأمراض عقلية من الحصول على الموافقة مباشرة لإجراء أى جراحة أو ما شابه ذلك، يوضح ذلك أحد عناصر الموافقة المستنيرة وهو .....  
 (أ) الأهلية (ب) الفهم (ج) الإفصاح (د) الموافقة

٢٢ يرى "جان برنارد" أن اللجنة الوطنية الاستشارية لأخلاقيات علوم الحياة والمؤيدين للتجارب تؤكد على الاعتراف بمشروعية الدراسات المعملية فى حفظ النفوس والعقول والأعضاء والأموال، يجسد ما تحته خط أحد مجالات الأخلاق البيوطبية وهو أخلاقيات .....  
 (أ) الطبيب (ب) السياسة الصحية (ج) العيادة (د) البحث العلمى

٢٣ «ظهر هذا الإجراء لمعالجة مظاهر العيوب الخلقية فى الأفراد أو ضرورة أن يستفيد شخص مريض من شخص محكوم عليه بالإعدام حتى يستطيع أن يتعافى»، تشير العبارة السابقة إلى إحدى القضايا الفلسفية الناجمة عن الثورة البيولوجية فى ميدان الطب وهى .....  
 (أ) الموت الرحيم (ب) نزع الوسائل الاصطناعية  
 (ج) قيمة ونوعية الحياة (د) زرع الأعضاء



٢٤ وضعت شريعة حمورابي ملك بابل قواعد مشددة تحدد أجور الأطباء وتحمي المرضى ومنها إذا تسبب طبيب أثناء الجراحة في موت مريض أو في فقد عينيه أو إتلاف أى عضو من أعضائه قطعت أصابع الطبيب، تؤكد هذه القاعدة على ضرورة الأخذ بأحد معايير الأخلاقيات الطبية الحديثة التى تتمثل فى .....

- أ) تجنب إلحاق الضرر بالمريض  
ب) فعل ما فيه الخير لمصلحة المريض  
ج) حق الفرد فى تجنب الضغوط  
د) المساواة فى علاج المرضى

٢٥ إجراء يهدف إلى إزالة البؤس والألم عن نفوس المرضى المصابين والمهددين بالموت، يمثل ما سبق إحدى القضايا الأخلاقية فى ميدان الطب وهى .....

- أ) الموت الرحيم  
ب) زرع الأعضاء  
ج) قيمة الحياة  
د) موت الدماغ

٢٦ تسهيل وصول الخدمة الطبية المناسبة للمريض فى الوقت المناسب بغض النظر عن المذهب أو اللغة مع تلقى العلاج المناسب، نستنتج من ذلك أحد معايير الأخلاقيات الطبية الحديثة المتمثلة فى .....

- أ) رفع الضرر عن كاهل المريض  
ب) احترام الاستقلالية الفردية للمريض  
ج) تجنب إلحاق الأذى للمريض  
د) المساواة والعدل بين المرضى

٢٧ الإشارة إلى أن المشاركة بمحض الإرادة وعدم المشاركة لا ينجم عنها أى عقوبة وأن الشخص يمكنه الانسحاب فى أى وقت دون تبعات، يلخص ذلك أحد عناصر الموافقة المستنيرة وهو .....

- أ) الطوعية  
ب) الفهم  
ج) الإفصاح  
د) الأهلية

٢٨ عندما يطلب أهل زوجتك منها التبرع بكليتها لأخيها وأنت محرج أمام هذا الطلب فأسرتك بحاجة ماسة إلى خدمة أهمهم التى قد تتعرض للخطر بإقدامها على مثل هذا العمل الجراحى الكبير وستكون الزوجة بكنية واحدة وتتعرض للكثير من الأمراض فى المستقبل، يعكس المثال السابق إحدى القضايا الفلسفية والأخلاقية الناجمة عن الثورة البيولوجية وهى .....

- أ) زرع الأعضاء فى حالة المتبرع الحى  
ب) قيمة وقدسية الحياة فى ذاتها  
ج) زرع الأعضاء فى حالة المتبرع الميت  
د) نزع الوسائل الاصطناعية الداعمة

٢٩ «شرط ضرورى للمبادئ المرتبطة بوجود الإنسان، فمن الواضح إنها تأتى قبل تحقيق أى تجربة أو استجابة أو إنجاز بشرى وإنها موجودة قبل كل شئ»، نستخلص من العبارة إحدى القضايا الفلسفية الناجمة عن الثورة البيولوجية فى ميدان الطب وهى .....

- أ) موت الدماغ  
ب) قيمة الحياة  
ج) زرع الأعضاء  
د) الموت الرحيم

٣٠ إنهاء مسيرة الإنسان عن قصد قد يحدث ذلك عن طريق حقن الطبيب المريض بعقار مميت بهدف تخفيف آلامه ومعاناته إذا كان يعاني من داء لا يرجى شفاؤه ويعانى باستمرار ولا يوجد ما يخفف عنه هذه المعاناة، يجسد ما سبق إحدى القضايا الفلسفية والأخلاقية الناجمة عن الثورة البيولوجية وهى .....

- أ) زرع الأعضاء فى حالة المتبرع الميت  
ب) زرع الأعضاء فى حالة المتبرع الحى  
ج) موت الدماغ  
د) الموت الرحيم

٣١ قول الإمام أحمد بن حنبل (إذا قام بأعمال التطبيب شخص غير حاذق فى فنه، فإن عمله يعتبر عملاً محرماً)، تدعو المقولة السابقة لمرعاة أحد معايير الأخلاقيات الطبية الحديثة وهو .....

- أ) تحقيق المنفعة  
ب) تجنب إلحاق الأذى  
ج) المساواة والعدل  
د) احترام الاستقلالية الفردية

٣٢ «يجب أن يدرك المبحوث المخاطر المتوقعة حدوثها من الشخص المعالج»، تلخص العبارة السابقة أحد

عناصر الموافقة المستنيرة وهو .....

- ١) الطوعية      ٢) الموافقة      ٣) الفهم      ٤) الأهلية

٣٣ الطبيب لا يحق له التسبب في وفاة مريض عمدًا لأن ذلك يُعد جريمة جنائية حيث يُمنع منعًا باتًا قتل مريض

حتى ولو كان يعاني من مرض خطير، ومن واجب الأطباء مساعدة الشخص المحتضر حتى آخر نفس، يبرهن

ما سبق على إحدى القضايا الفلسفية والأخلاقية الناجمة عن الثورة البيولوجية وهي .....

- ١) زرع الأعضاء في حالة المتبرع الميت      ٢) زرع الأعضاء في حالة المتبرع الحي

- ٣) قيمة الحياة      ٤) الموت الرحيم

٣٤ لو أصبحت أعضاء بنى البشر قابلة للنقل بسهولة من إنسان إلى آخر فإن أمن كل إنسان سيصبح مهددًا

وسيكون كل فرد عرضة للقتل بقصد السرقة، يعطى ما سبق مثالاً على إحدى القضايا الفلسفية والأخلاقية

الناجمة عن الثورة البيولوجية التي تتمثل في .....

- ١) تعريض الإنسان للمهانة والاستغلال      ٢) نزع الأعضاء من حديثي الوفاة

- ٣) وضع نهاية لحياة شخص مصاب بمرض عضال      ٤) نزع الوسائل الاصطناعية الداعمة للحياة

## أسئلة المقال

## ثانيًا

١ يجب على كل مريض أن يحدد مسار العمل الذى يكون أكثر انسجامًا معه وأن يتمتع المريض بالحرية في

اختيار علاجه... استخرج مما سبق أحد معايير الأخلاقيات الطبية الحديثة، مدللًا عليه بمثال من عندك.

٢ «تخصص جديد ظهر ليؤكد أهمية اللقاء بين الفلسفة والعلوم الطبية والأخلاق والتطورات العلمية

الحديثة».... ناقش ما تشير إليه العبارة السابقة.

٣ «في أواخر الأربعينات آتت في جامعة فندربلت سيدة حامل في الشهور الأولى من الحمل وجعلوها تتعاطى حديثًا

مشعًا وذلك لدراسة أثر الإشعاع على نمو الجنين»... تناقض العبارة أحد مجالات الأخلاقيات البيوطبية،

استخلصه ثم ناقش.

٤ «قدم أحد المفكرين مجموعة من الأفكار تركزت على نقد العقل التقنى وصولاً إلى تبنيه تصورات بديلة

تقوم على النظرية الأخلاقية ليحذر من آثار نزع الوسائل الاصطناعية الداعمة للحياة»... تشير العبارة لأحد

المفاهيم، عبر عنها بأسلوبك.

٥ «وفرت الحكومة المصرية ٢٢٠٠ مركز لتلقى لقاح كورونا على مستوى محافظات الجمهورية منها ١٨٠ مركز في

أماكن سفر بالإضافة إلى ١٤ مركز لتلقى اللقاح في المحطات التبادلية لمترو الأنفاق و ٩٧ نقطة لتسجيل المواطنين

للتيسير عليهم وتوجيههم على الفور لتلقى اللقاح»... استخلص ما تشير إليه العبارة السابقة لأحد مجالات

الأخلاق البيوطبية.



- ٦ «رفض "هايدجر" التقنية المعاصرة (الطب البيولوجي) التي لا تهتم إلا بالجانب الاستعمالي النفعي مضحية ومهملة للكائن أو الوجود بوجه عام» ... تدعونا العبارة السابقة لضرورة الاهتمام بإحدى القضايا الفلسفية الناجمة عن الثورة البيولوجية، حلل.
- ٧ «صدر أحد القوانين في إحدى الدول الخليجية بشأن مزاولة مهنة الطب البشرى وهو أنه إذا اضطر طبيب التوقف عن علاج أحد المرضى بسبب القيام بإجازة أو لأى سبب آخر وجب عليه أن يعطى المريض تقريراً بالمعلومات الضرورية لاستمرار العلاج» ... تضمنت العبارة السابقة أحد معايير الأخلاقيات الطبية، ناقش.
- ٨ «المريض له الحق في الإطلاع على خطة الرعاية الطبية المقدمة له ويجب أن يبدي عدم اعتراضه عليها ويكون ذلك كتابياً» ... استنتج ما تشير إليه العبارة السابقة لأحد عناصر الموافقة المستنيرة مع التوضيح.
- ٩ «ذهبت منظمة الصحة العالمية إلى القضاء على الأخطار التي تهدد الصحة حيث يمكن أن يحفز التقدم على تحقيق الرعاية الصحية الشاملة» ... استنتج ما تشير إليه العبارة لأحد مجالات الأخلاق البيوطبية.
- ١٠ ذهبت "چاكليين روس" إلى ضرورة جعل العلم يسعد البشرية وإن المعيار الأكبر لتقييم العلوم هو مدى مطابقة المنجزات العلمية بما يثمر على البشرية بالخير من الناحية الأخلاقية ... دلل في ضوء دراستك للبيوتيقا في سطرين.
- ١١ «تهتم بالوضع الصحى للمريض وما يعانيه من آلام وواجب الأطباء أن يكونوا على دراية تامة بقيم المؤسسة التي يشتغلون بداخلها» ... تضمنت العبارة السابقة أحد مجالات الأخلاق البيوطبية، استخلصه.
- ١٢ إن البشرية مقبلة على اكتشافات علمية جديدة فما على الفكر الإنسانى سوى العمل على مراقبة ومواكبة هذه الاكتشافات حتى لا تنحرف عن الغاية الأساسية وهى خدمة الإنسان وإنقاذه من الموت ... في ضوء ما سبق استخلص اثنين من القضايا الأخلاقية التي نتجت عن الثورة البيولوجية.
- ١٣ تنص المادة الثانية من قانون حقوق المرضى على أن يحق لكل مريض أن يتولى الطبيب أو المؤسسة الصحية أمر العناية به بأن يحصل على كافة الفحوصات والعلاجات والتقارير حول وضعه الصحى حتى يستطيع حسم أمره ... استخرج ما تنص عليه المادة السابقة من عناصر الموافقة المستنيرة، مدعماً إجابتك بمثال من عندك.
- ١٤ «موضوع يسمح بالنقاش الأخلاقى الذى يضم كل الشراخ حول توجهات البحوث الطبية والتطبيقات العلاجية» ... عبر بأسلوبك عن المفهوم المشار إليه بالعبارة السابقة.
- ١٥ ما هو مدى الأولوية في حصول المرضى على حقوقهم مع كثرة عددهم وقلة الإمكانيات ؟ ... للإجابة على هذا التساؤل يجب أن نبحث في أحد مجالات الأخلاق البيوطبية، حدده مدلاً بمثال من عندك.
- ١٦ «إقرار المريض بالرضا على إجراء ما يراه الباحث الطبى مناسباً له من كشف سريرى وتحاليل مخبرية ووصف الدواء وغيرها من الإجراءات الطبية» ... حلل المفهوم المشار إليه في العبارة السابقة.

## الفصل الثاني

### تدريب 1

مجاب عنه

قيم نفسك  
إلكترونياً



#### أسئلة الاختيار من متعدد

أولاً

١ يسعى الفيلسوف إلى تحديد المعايير التي تحرك الأفراد والدول، كالعدل والمساواة والحرية والنزاهة والشفافية، نستنتج مما سبق دور الفلسفة في المواثيق الأخلاقية المهنية وهو .....

- ① تحليل الواقع الثقافي واستخلاص القيم
- ② إغفال الأسس والقواعد المحددة لأداء أعمال المؤسسة
- ③ وضع أسس ميثاق أخلاق المهنة
- ④ تحديد مبادئ الالتزام بالسلوك الوظيفي

٢ رجل العلاقات العامة يهتم بمتابعة الاتصال المؤسسي للتعامل مع الجمهور من أجل نجاح العمل، يسعى الموقف السابق إلى تطبيق إحدى فوائد ميثاق المهنة وهي .....

- ① تحسين مستوى الأداء
- ② تحسين مستوى الأداء
- ③ الالتزام بالمسؤولية القانونية
- ④ الصورة الذهنية الإيجابية

٣ أن وضع معايير أخلاقية للاتصال الخارجى يعد حلقة الوصل بين المؤسسة والمجتمع المحيط بما يحققه من ثقة متبادلة بين المؤسسة وبين جماهيرها، يبرهن الموقف السابق على إحدى فوائد ميثاق المهنة وهي .....

- ① تحسين مستوى الأداء
- ② تحسين مستوى الأداء
- ③ الالتزام بالمسؤولية القانونية
- ④ الصورة الذهنية الإيجابية

٤ الالتزام الأخلاقى فى العمل يعود على المنظمة بمميزات كثيرة منها الانطباع الجيد والثقة لدى المتعاملين معها، يبرهن ما سبق على إحدى فوائد الالتزام بمواثيق أخلاقيات المهنة وهي .....

- ① تحسين مستوى الأداء
- ② تحسين مستوى الأداء
- ③ الالتزام بالمسؤولية القانونية
- ④ الصورة الذهنية الإيجابية

٥ إن الالتزام الأخلاقى فى العمل يعزز من سمعة أى منظمة أو مؤسسة، يبرهن ما سبق على إحدى فوائد الالتزام بمواثيق أخلاقيات العمل ومنها .....

- ① تكوين انطباع جيد عن المؤسسة
- ② تكوين انطباع جيد عن المؤسسة
- ③ انخفاض التكلفة وزيادة الإنتاج
- ④ حماية العاملين من التعرض للإصابات

٦ قد يقدم الموظفون فى عملهم أداءً غير مرضٍ لأسباب مختلفة ومن غير حكمة يقومون بحل مشاكلهم بشكل عشوائى دون البحث عن جذور المشكلة فمثل هذه المواقف تستدعى تطبيق قيم وأسس العمل حتى نصل للحلول المنطقية والمناسبة، نستنتج مما سبق إحدى نقاط أهمية مواثيق أخلاقيات المهنة من حيث .....

- ① تسليم منتجات خالية من عيوب التصنيع
- ② تسليم منتجات خالية من عيوب التصنيع
- ③ الالتزام بالأخلاقيات من أجل تحسين الأداء
- ④ إعادة إنتاج الأصناف المعيبة من المنتجات



٧ قدرة الموظف على الإقدام على فعل شيء جديد غير مألوف بقوة دون تردد، فالشجاعة نوعان شجاعة نفس وشجاعة بدن وقوة قلب فى المواقف الصعبة، يبرهن ما سبق على إحدى قيم أخلاق المهنة وهى .....

- ١) الاستقلال الذاتى  
٢) الشفافية والمساواة  
٣) الطاعة والمسئولية  
٤) الأمانة والنزاهة

٨ يجب على العامل أن يعتنى عناية كافية بالآلات والأدوات وكل المواد المملوكة لصاحب العمل التى تكون فى عهده وأن يعيد إلى صاحب العمل المواد غير المستهلكة ويعمل على تطوير مهاراته، يوظف ما سبق اثنين من فوائد أخلاقيات المهنة وهما .....

- أ) «الصورة الذهنية الإيجابية» و«المسئولية الاجتماعية»  
ب) «تحسين الأداء» و«الاستخدام الأمثل للموارد»  
ج) «الصورة الذهنية الإيجابية» و«تحسين الأداء»  
د) «الاستخدام الأمثل للموارد» و«المسئولية القانونية»

٩ «المجتمع يعبر عن استيائه لأى خروج عن الأخلاق أو الأعراف بأشكال مختلفة تتراوح بين عدم الرضا وبين العقوبات لذا يحرص أصحاب العمل على اتباع القواعد الأخلاقية»، فى ضوء العبارة السابقة أى من الأمثلة التالية يُعد تطبيقاً لأحد مبادئ أخلاقيات المهنة ؟

- ١) إعادة تدوير المخلفات وإعادة استعمالها  
٢) الفكرة الذهنية الإيجابية للأفراد عن المنظمة  
٣) التزام العامل بالقواعد العامة للعمل تجنباً لأى مخالفات  
٤) مخالفة العمال للقواعد يؤدى إلى ارتفاع تكلفة الإنتاج

١٠ الفلاح يحيا بحسب إيقاع الفصول والصانع اليدوى يألف خصائص المادة ويستعين بعناصر الطبيعة ويستغل الصناعات المستحدثة من أجل زيادة الإنتاج، يعكس المثال السابق قيمة العمل فى نهضة الأمم من حيث .....

- ١) اكتفاء الإنسان بقوة يديه وعضلاته لإنجاز العمل  
٢) الاستعانة بالتقنيات لتحقيق تقدم كبير  
٣) استهلاك الخامات الطبيعية بشكلها الطبيعى  
٤) توقف الإنسان عن التدخل فى الطبيعة من أجل تحويلها

١١ يقول د/ ناصر (يجب التزام المرء نحو الغير والإقرار بما يقوم به من أقوال وأعمال وما يترتب عليها من نتائج)، تبرهن المقولة على أهمية مبادئ أخلاقيات المهنة وهى .....

- أ) المسئولية الاجتماعية  
ب) تحسين الأداء  
ج) الصورة الإيجابية  
د) الاستخدام الأمثل

١٢ يُعد المعلم من الأفراد الذين يأتون في مقدمة العوامل التنموية فهو رائد اجتماعي في مجتمعه، ويؤثر على تلاميذه بسائر تصرفاته التي ينقلها لهم بطريقة شعورية أو لاشعورية، يوظف ما سبق إحدى فوائد مبادئ أخلاقيات المهنة المتمثلة في .....

- أ) اهتمام العاملين بالمؤسسة لأجل تجنب المساءلة القانونية
- ب) الصورة الإيجابية لأصحاب المتعاملين مع المؤسسة
- ج) الالتزام بقيم العمل يساهم في تحسين الأداء
- د) الاهتمام بالمواثيق الأخلاقية لاتخاذ قرارات تتعلق بالإنتاج

١٣ «وضع اليد على المال العام والحصول على مواقع متقدمة للأبناء والأصهار والأقارب في الجهاز الوظيفي وفي القطاع العام والخاص»، تخالف العبارة إحدى قيم أخلاق المهنة وهي .....

- أ) حرية التعبير
- ب) الاستقلال الذاتي
- ج) احترام البعد الإنساني
- د) الأمانة والنزاهة

١٤ «استطاع العديد من الفلاسفة فحص ونقد العديد من أمراض المجتمع كتغييب الوعي، التطرف العنصري»، تدل العبارة السابقة على دور الفلسفة في المواثيق الأخلاقية المهنية وهو .....

- أ) تحليل الواقع الثقافي
- ب) تحديد الأسس لأداء أعمال المؤسسة
- ج) وضع أسس ميثاق أخلاق المهنة
- د) مبادئ الالتزام بالسلوك

١٥ على الموظف العام الترفع عن كل ما يخل بشرف وظيفته وكرامتها وأيضاً تخصيص ساعات العمل لأداء واجباته الوظيفية، يبرهن ما سبق على إحدى قيم أخلاق المهنة وهي .....

- أ) حرية التعبير
- ب) الأمانة والنزاهة
- ج) الاستقلال الذاتي
- د) الشفافية والمساواة

١٦ «يؤدي التقييم البيئي للمشروعات وفقاً لمبادئ التخطيط البيئي إلى التعرف على الأضرار البيئية وتفادي الإسراف في النفقات المالية»، تناقض العبارة إحدى فوائد مبادئ أخلاقيات المهنة وهي .....

- أ) الاستخدام الأمثل
- ب) المسؤولية الاجتماعية
- ج) المسؤولية القانونية
- د) الصورة الإيجابية

١٧ يجب على الموظفين عدم استغلال وظائفهم لقبول أي هدايا يكون لها تأثير على موضوعيتهم في تنفيذ مهامهم الوظيفية أو من شأنها أن تؤثر على قراراتهم، يدل ما سبق على إحدى قيم أخلاق المهنة وهي .....

- أ) الأمانة والنزاهة
- ب) الطاعة والمسؤولية
- ج) تغليب المصلحة الذاتية
- د) احترام البعد الإنساني

١٨ «الاستقامة وما تقتضيه من الوفاء والصدق وعدم إفشاء الأسرار والاستغلال والكذب»، تدل العبارة على إحدى قيم أخلاق المهنة وهي .....

- أ) احترام البعد الإنساني
- ب) الأمانة والنزاهة
- ج) الاستقلال الذاتي
- د) حرية التعبير

١٩ وضع المجمع الأمريكي للمحاسبين القانونيين عدة معايير للسلوك المهني كعدم تحريف الحقائق، حفظ أسرار العملاء، مراعاة كرامة المهنة ومراعاة زملاء المهنة، يدل ما سبق على دور الفلسفة في وضع المبادئ الأخلاقية من حيث .....

- أ) دراسة للواقع المجتمعي والمرحلة التاريخية التي يمر بها
- ب) الالتزام البدائي بالمنتج لميثاق أخلاق المهنة
- ج) تحليل الواقع الثقافي واستخلاص القيم
- د) تحديد الأسس والقواعد المحددة لأداء أعمال المؤسسة



٢٠ المحاولة المنظمة لوضع تعليمات حازمة للحد من استخدام الأفراد العاملين لمنتجات وأدوات المنظمة المختلفة لأغراض شخصية، يصف ما سبق إحدى فوائد مبادئ أخلاقيات المهنة وهي .....  
 (أ) المسؤولية القانونية (ب) الصورة الإيجابية (ج) تحسين الأداء (د) الاستخدام الأمثل

٢١ يجب على الموظف العام أن ينفذ أوامر رؤسائه وفق التسلسل الإداري وإذا كانت تلك الأوامر مخالفة للأنظمة والتعليمات النافذة فعليه أن يُعلم رئيسه خطياً، يدلل ما سبق على إحدى قيم أخلاق المهنة وهي .....  
 (أ) المسؤولية (ب) الاستقلال (ج) احترام البُعد الإنساني (د) تغليب المصلحة الخاصة

٢٢ في موقع مشروع سكني ذهب المشرف على المشروع فوجد العاملين لا يرتدون أدوات الأمان من خوذة وبوطات وعند سؤال المسئول عن ذلك أفاد أنه لا يوجد اعتماد مالي، فأمر بشراء أدوات أمان جديدة وأن لا يبدأ العمل بدون ارتدائها منعاً لإصابة العاملين بأى مكروه يعوق العمل، يبين ما سبق إحدى فوائد مبادئ أخلاقيات المهنة وهي .....  
 (أ) الصورة الذهنية الإيجابية (ب) المسؤولية القانونية (ج) المسؤولية الاجتماعية (د) الاستخدام الأمثل للموارد

٢٣ حرص القاضى على الاهتمام بالمظهر الشخصى والسلوكيات العامة خارج وداخل المحكمة والالتزام بالوقار والحكمة فى تعاملاته الشخصية حفاظاً على هيبة القضاء، يجسد ما سبق إحدى فوائد مبادئ أخلاقيات المهنة وهي .....  
 (أ) إغفال المعايير الأخلاقية (ب) الصورة الذهنية الإيجابية (ج) الالتزام بالتشريعات القانونية (د) اتخاذ قرارات تتعلق بالإنتاج

٢٤ على المؤسسات أن تتيح للموظف الإدلاء بوجهة نظره بكل موضوعية وصدق بما يخدم مصلحة العمل، يعطى ما سبق مثلاً على إحدى قيم أخلاق المهنة وهي .....  
 (أ) حرية التعبير (ب) احترام البُعد الإنساني (ج) الطاعة والمسئولية (د) الشفافية والمساواة

٢٥ التعامل باحترام مع زملاء العمل والمحافظة على علاقات سليمة وودية معهم دون تمييز، يوظف ما سبق إحدى قيم أخلاق المهنة وهي .....  
 (أ) المساواة (ب) الأمانة (ج) الاستقلال الذاتي (د) حرية التعبير

٢٦ من مهام المذيع التليفزيونى توصيل جميع الأخبار والآراء داخل المجتمع للجمهور بموضوعية دون انحياز لآى رأى من الآراء، يعطى ذلك مثلاً على إحدى قيم أخلاقيات المهنة وهي .....  
 (أ) الأمانة والنزاهة (ب) الطاعة والمسئولية (ج) احترام البُعد الإنساني (د) تغليب المصلحة الخاصة

٢٧ إنجاز الفرد للمسئوليات المهنية بكل أمانة وصدق وإخلاص وتجنب استغلال مكانته ووظيفته لمكاسب أو مصالح شخصية وينعكس ذلك على رؤية الآخرين له، يتفق ذلك مع إحدى فوائد مبادئ أخلاقيات المهنة وهي .....  
 (أ) الصورة الذهنية الإيجابية (ب) المسؤولية القانونية والاجتماعية (ج) تحسين الأداء الوظيفي (د) الاستخدام الأمثل للموارد

٢٨ على الموظف العام استغلال كل فرصة للمحافظة على التميز وتطوير مهاراته وكذلك معرفة مهارات زملائه في العمل، يدلل ما سبق على إحدى فوائد أهمية ميثاق المهنة وهي .....

- (أ) تحسين الأداء المهني  
(ب) الاستخدام الأمثل للموارد  
(ج) الصورة الذهنية الإيجابية  
(د) المسؤولية القانونية والاجتماعية

٢٩ أظهرت بعض استطلاعات الرأي بين المهنيين في دول الغرب أن أهم الأمور الأخلاقية التي تسبب مشكلات عند ممارسة المهنة هي تضارب المصالح، وتقديم الهدايا للحصول على منافع، يخالف ما سبق إحدى قيم أخلاق المهنة وهي .....

- (أ) حرية التعبير  
(ب) الاعتماد على الذات في الإنتاج  
(ج) تغليب الموضوعية على الذاتية  
(د) نشر التقارير الدورية

٣٠ المبادئ والمعايير الأخلاقية التي يجب أن يتحلى ويتمتع بها ويمارسها كل مهني في مهنته أو وظيفته أو في مكان عمله، يجسد ما سبق .....

- (أ) فوائد ميثاق أخلاقيات المهنة  
(ب) مفهوم أخلاقيات المهنة  
(ج) دور الفلسفة في الميثاق المهنية  
(د) اللوائح والقوانين الشخصية

٣١ أى من الأمثلة التالية يعبر عن قيمة الأمانة والنزاهة ؟

- (أ) الطبيب الذي يستغل ممتلكات المستشفى والممتلكات العامة  
(ب) القاضي الذي يتجنب استغلال مكانته ووظيفته في تحقيق مكاسب شخصية  
(ج) المعلم الذي يحقق مبدأ الحوار والنقاش داخل المؤسسة  
(د) رئيس العمل الذي يحافظ على سلامة العاملين من أى أذى

٣٢ التعاون وما يستلزمه من تعميق معانى الأخوة والصبر والتركيز على الجانب الوجداني في العلاقات مع الآخرين داخل العمل أو المرتبطين بالمهنة سواء زملاء أو عملاء أو رؤساء، يشير ما سبق إلى إحدى قيم أخلاق المهنة وهي .....

- (أ) احترام البعد الإنساني  
(ب) الأمانة والنزاهة  
(ج) الاستقلال الذاتي  
(د) الطاعة والمسؤولية

٣٣ جاءت امرأة لطبيب وطلبت منه إجهاض ما في بطنها، فَحَكَمَ الطبيب ضميره ووضع أمامه التشريعات وما تحكمه الميثاق الطبية ورفض القيام بذلك، يطبق ما سبق إحدى قيم أخلاق المهنة وهي .....

- (أ) مراعاة مشاعر الآخرين  
(ب) تغليب الذاتية على الموضوعية  
(ج) الالتزام بالقوانين واللوائح  
(د) الاستقلال الذاتي

٣٤ عرفها ديسلر بإنها مجموعة المبادئ والأسس التي تحكم سلوك الأفراد في المنظمة فتحدد السلوك المقبول وغير المقبول، يجسد ما سبق .....

- (أ) فوائد ميثاق أخلاقيات المهنة  
(ب) مفهوم أخلاقيات المهنة  
(ج) دور الفلسفة في الميثاق المهنية  
(د) اللوائح والقوانين الشخصية



- ٣٥ يجب على الموظف احترام التخصصات العلمية لزملائه وعدم الانتقاص منها وبناء علاقات تعاونية تقوم على الاحترام المتبادل والعمل بروح الفريق، يمثل ما سبق إحدى قيم أخلاق المهنة وهي .....
- (أ) الأمانة والنزاهة  
(ب) الاستقلال الذاتي  
(ج) حرية التعبير  
(د) احترام البعد الإنساني

## أسئلة المقال

### ثانيًا

- ١ يقول د / عثمان أمين (إن الفلسفة هي مناط الوعي فالفلاسفة وأصحاب الفكر لهم دور في تحديد مفاهيم المجتمع الذي نحن بصدد بنائه) ... استخرج مما سبق أحد أدوار الفلسفة في وضع المواثيق الأخلاقية المهنية مدللًا عليه بمثال من عندك.
- ٢ المعايير التي تسهم في عملية إدارة السلوكيات الخاصة بالموظفين والتي يتم صياغتها بعد تحليل الوسط المحيط بنا كالدور الذي يقوم به الصحفي من أجل إبداء الرأي والتعبير عنه ... استخلص اثنين من دور الفلسفة في المواثيق الأخلاقية المهنية.
- ٣ يقول أحد الفلاسفة (لا توظف أحدًا يعمل من أجل المال وإنما يعمل لأنه يحب عمله ويسعى للارتقاء به عن طريق التحلي بمجموعة من المعايير وتنفيذها في الواقع) ... تدعونا المقولة لضرورة الأخذ بالأخلاق المهنية، حلل.
- ٤ يورد "أبو النصر" أن على الموظف تفضيل مصلحة الجماعة والمجتمع على المصلحة الفردية عندما يتطلب الأمر ذلك في أوقات الأزمات والحالات الطارئة ... دلل بمثال من عندك في ضوء دراستك لإحدى قيم أخلاق المهنة.
- ٥ يرى فالكو فوريس (أن التقاعد يقتل أكثر مما يقتل العمل الشاق) ... دعت الرؤية السابقة لدور العمل في الحياة، حلل.
- ٦ «فكرة يكونها الفرد عن مؤسسة مهنية ما من خلال الاتصال الفعال وسرعة الاستجابة مع هذه المؤسسة التي تبني قاعدة التأييد مع عامة أفراد المجتمع» ... دلل بمثال من عندك على ما تشير إليه العبارة السابقة على إحدى نقاط أهمية مواثيق أخلاقيات المهنة.
- ٧ على الموظف أن يحفظ أسرار العمل التي يطلع عليها بحكم وظيفته حتى بعد تركه الخدمة ... في ضوء ما سبق استخلص إحدى قيم أخلاق المهنة.
- ٨ «بعد دراسة الفيلسوف للواقع ينبغي عليه ترسيخ القيم مثل الأمانة والاستقامة والتحلي بكل خلق حميد بمعنى أداء الواجبات المهنية بكل أمانة ومسؤولية» ... استخرج ما تشير إليه العبارة السابقة في ضوء دراستك لدور الفلسفة في المواثيق الأخلاقية المهنية مبرهنًا بمثال من عندك.
- ٩ «لعبت أفكار سقراط دور هام في تغيير المجتمع الأثيني ومعتقداته بعد فحصه للمجتمع حيث حرك المياه الراكدة» ... استخلص ما تشير إليه العبارة السابقة في ضوء دراستك لدور الفلسفة في وضع المواثيق الأخلاقية محللاً في سطر.
- ١٠ «يعتبر العمل من أهم أسس بناء المجتمعات كما أنه الوسيلة التي تحافظ على استقرار الأفراد» ... برهن بمثالين من عندك على أهمية العمل الجماعي في نهضة المجتمع في ضوء العبارة السابقة.

# المنطق منهج مارس

قيم نفسك  
إلكترونيًا



## أسئلة الاختيار من متعدد

أولًا

## الفصل الأول

# تدريب 3

مجاب عنه

١ الباحث قد يخمن عن طريق الخيال العلاقة العلية (السببية) بين ظاهرتين ويقوم بتسجيل هذه التخمينات كخطوة للوصول إلى التفسير الصحيح، يصف ما تحته خط إحدى خطوات الاستقراء العلمي الحديث وهي .....

- ١ الملاحظة
- ٢ التجربة
- ٣ الفرض
- ٤ القانون

٢ الباحث قد يلاحظ وفق الظروف التي هيأها وأعدّها بإرادته بحيث يتدخل في تعديل الظروف المحيطة بالظاهرة أو يعدل في تركيبها حتى تبدو في أنسب وضع صالح لدراستها، يكشف ما سبق عن إحدى خطوات الاستقراء العلمي التقليدي وهي .....

- ١ الملاحظة العلمية
- ٢ التفسير المؤقت
- ٣ الملاحظة المستثارة
- ٤ التفسير النهائي

٣ يقول باستير (إنى أنتظروا لاحظ وأسأل الطبيعة وأطلب إليها أن تتفضل بأن تعيد أمامى الظاهرة من جديد)، نستخلص من المقولة السابقة إحدى صور التجربة وهي .....

- ١ العلمية
- ٢ السلبية
- ٣ الإيجابية
- ٤ الارتجالية

٤ الاقتراح الذى يقدمه الباحث بقصد توضيح مجموعة من الوقائع التى سبق وجرت ملاحظتها أو تجربتها ويكون مرشدًا للباحث فى البحث والدراسة التى يقوم بها، يدلل ما سبق على إحدى خطوات المنهج الاستقرائى التجريبي وهي .....

- ١ الملاحظة
- ٢ التجربة
- ٣ الفرض
- ٤ البرهان

٥ «تجارب تتم فى الطبيعة دون أن يصنع لها الباحث ظروف وقد يصعب أو يستحيل تكرارها من جانب الباحث»، تشير العبارة السابقة إلى أحد أنواع التجارب فى المنهج الاستقرائى التجريبي وهو .....

- ١ المرتجلة
- ٢ السلبية
- ٣ العلمية
- ٤ الإيجابية

٦ يقول بوانكاريه (وذاث يوم بينما كنت أسير فوق الهضبة جاءتنى الفكرة متميزة مرة أخرى بنفس سمات التركيز والمفاجأة)، نستخلص من المقولة السابقة إحدى خطوات المنهج الاستقرائى التجريبي المتمثلة فى .....

- ١ المشاهدة الدقيقة
- ٢ البرهان العلمى
- ٣ الملاحظة المستثارة
- ٤ الاقتراح المؤقت

٧ ينبغى أن يخطط الباحث للملاحظة بشكل مسبق وأن يكون مؤهلًا من الناحية الذهنية والنفسية، يشير ما سبق إلى أحد شروط الملاحظة العلمية وهو .....

- ١ الاستعداد
- ٢ الدقة
- ٣ الشمولية
- ٤ الأمان



٨ يقول كلود برنارد (إن المجرب يجب ألا يتأثر بأفكار سابقة وأن يدع الأمور تجري في مجاريها حتى يمكنه أن يصل إلى أقصى ما يمكن الوصول إليه)، تدلل المقولة على أحد شروط إجراء التجارب في المنهج الاستقرائي التجريبي وهو.....

- (أ) الحصول على الموافقات القانونية  
(ب) اليقظة والانتباه لكل ما هو جديد  
(ج) عدم إلحاق الضرر بالمفحوصين  
(د) الالتزام بالحيادية والموضوعية

٩ يقول تندال (كان انتقال نيوتن من تفاحة ساقطة إلى قمر ساقط عملاً من أعمال الخيال المتأهب)، يشير ذلك إلى إحدى خطوات المنهج الاستقرائي التجريبي وهي.....

- (أ) الفرض (ب) الملاحظة (ج) التجربة (د) القانون

١٠ مرحلة نستطيع من خلالها تحليل الظاهرة إلى أبسط عناصرها ومعرفة خواص كل عنصر على حدة كما يمكننا إعادة الظاهرة متى شئنا وتكرار تسجيل ملاحظتنا عليها، يوظف ما سبق إحدى خطوات المنهج الاستقرائي التجريبي التي تتمثل في.....

- (أ) الملاحظة المبدئية (ب) الملاحظة المستثارة  
(ج) التفسير المؤقت (د) التفسير النهائي

١١ ظن أو تخمين يقدم شرح لواقعة ما أو إيجاد علاقة ما بين مجموعة من الوقائع، نستخلص مما سبق إحدى خطوات المنهج الاستقرائي التجريبي وهي.....

- (أ) الفرض (ب) الملاحظة (ج) التجربة (د) القانون

١٢ «الاستعانة بأساليب تقنية حديثة لدراسة طبيعة السلوك أو الظاهرة بهدف تحقيق أفضل النتائج والحصول على أفضل المعلومات»، تمثل العبارة أحد شروط الملاحظة العلمية وهو.....

- (أ) الدقة (ب) التكرار (ج) الاستعداد (د) الأمان

١٣ تخيل شيء أو تكهن يعبر عن علة لمجموعة معينة من الظواهر أو الحوادث موضوع الاختبار وأن تلك العلة عامل أساسي في إنتاج تلك المجموعة، يبرهن ما سبق على إحدى خطوات المنهج الاستقرائي التجريبي المتمثلة في.....

- (أ) التفسير المؤقت للظاهرة (ب) التدخل في مجرى الظواهر الطبيعية  
(ج) التفسير الدائم للظاهرة (د) استخدام العقل والحواس معاً

١٤ «يترك الباحث هذا النوع من التجربة تحدث وفق منطقها دون أن يؤثر في تغيير مسارها»، تفسر العبارة السابقة أحد أنواع التجربة في المنهج الاستقرائي التجريبي الذي يتمثل في.....

- (أ) إيجابية وفاعلية الباحث (ب) سيطرة الطبيعة على الباحث  
(ج) سيطرة الباحث على الطبيعة (د) تدخل الباحث في مجريات الطبيعة

١٥ الباحث العلمي لكي يوسع من مداركه ويحصل على أكبر قدر من المعارف عليه أن يستعين بأدوات تمكنه من التغلغل داخل الأجسام والتعرف على أجزائها المحجوبة، نستخلص مما سبق أحد شروط الملاحظة العلمية وهو.....

- (أ) الدقة (ب) الموضوعية (ج) الاستعداد (د) الأمان

١٦ يجب تحلى الباحث بالذكاء والتأهب والاستعداد والإلمام بكل ما يحدث حوله للتحقق من الفرض العلمى والوصول إلى القانون، نستخلص مما سبق أحد الشروط التى يجب مراعاتها عند إجراء التجارب وهو .....

- (أ) التحرر من المعتقدات الشخصية (ب) تجنب الحياد والموضوعية  
(ج) الانتباه لكل ما هو جديد (د) عدم إلحاق الضرر بالمفحوصين

١٧ بعض الظواهر الفلكية يصعب تكرارها مثل كسوف الشمس أو خسوف القمر ويستحيل أن يُعدلها الباحث أو يكررها فى معمله، يوظف ما سبق أحد أنواع التجربة فى المنهج الاستقرائى التجريى المتمثل فى .....

- (أ) خضوع الباحث للطبيعة (ب) خضوع الطبيعة للباحث  
(ج) جهل الباحث بالطبيعة (د) إيجابية وفاعلية الباحث

١٨ عندما يفكر الباحث فى دراسة شىء ما، فإنه يضع فى اعتباره القيام بجمع معلومات أولية عنه، يشير ذلك إلى إحدى خطوات المنهج الاستقرائى التجريى وهى .....

- (أ) الملاحظة (ب) الفرض (ج) القانون (د) التجربة

١٩ «تجربة تحدث تلقائياً وكأن الطبيعة تطوعت وأجرت التجربة بدلاً من أن يقوم الباحث بذلك فى معمله»، تشير العبارة السابقة إلى أحد أنواع التجربة فى المنهج الاستقرائى التجريى وهو .....

- (أ) العفوية (ب) السلبية (ج) الإيجابية (د) الاستكشافية

٢٠ يقول ماجندى لتلميذه كلود برنارد (أترك عباءتك وخيالك عند باب المخبر)، تشير المقولة إلى أحد شروط إجراء التجربة فى المنهج الاستقرائى التجريى وهو .....

- (أ) التحرر من المعتقدات الشخصية (ب) تجنب الحياد والموضوعية  
(ج) الانتباه لكل ما هو جديد (د) عدم إلحاق الضرر بالمفحوصين

٢١ يقول جابر بن حيان (إن كل نظرية تحتمل التصديق أو التكذيب لذا لا يصح الأخذ بها إلا بالدليل القاطع)، تبرهن المقولة على إحدى خطوات المنهج الاستقرائى التجريى عند جابر بن حيان وهى أن .....

- (أ) يرجع للطبيعة للتحقق من صدق النتائج (ب) يستنبط نتائج مرتبة على الفرض  
(ج) يحول الفرضية لقانون علمى (د) يتنبأ بما يمكن أن يحدث فى الطبيعة

٢٢ يجب على الباحث أن يبتعد عن التحيز أثناء جمع وعرض البيانات بمعنى أنه لا يحاول جمع أو تقديم معلومات تؤيد وجهة نظره الشخصية، يشير ذلك إلى أحد شروط الملاحظة العلمية وهو .....

- (أ) الأمان (ب) الاستعداد (ج) الشمولية (د) الموضوعية

٢٣ يقول أحد العلماء (رأيت أن قطعة من الحديد كبيرة جداً وظننت أنها قد تكون أكبر وزناً من أى قطعة أخرى فوزنتها فوجدتها أقل من ثمانين درهماً ومن هنا استنتجت أن قوة الحجر المغنط قد نقصت على الرغم من ثبات وزنه)، تؤكد المقولة السابقة على أن جابر بن حيان بدأ بـ .....

- (أ) الملاحظة ثم القانون ثم الفرض (ب) الفرض ثم استنباط ما يترتب عليه  
(ج) القانون ثم الملاحظة ثم الفرض (د) الفرض ثم القانون ثم الملاحظة



٢٤ إذا أراد المحقق أن يعلم كيف تسلك السارق إلى المنزل وجب عليه أن يضع جميع الفروض الممكنة أى يجب عليه أن يتخيل جميع المنافذ التي يمكن الاستعانة بها للدخول للمنزل كالأبواب والنوافذ ثم يتحقق ويدل على استحالة دخول السارق من جميع المنافذ ما عدا واحدًا منها، يمثل ما تحته خط إحدى خطوات المنهج الاستقرائي التجريبي وهي المرحلة التي تتمثل في .....

- أ) المشاهدة الدقيقة      ب) تقديم اقتراحات      ج) الملاحظة المقننة      د) القانون العلمي

٢٥ كل منا في حياته اليومية يقوم بنوع من الملاحظات العابرة والتي تتم دون قصد ودون تركيز وهذه الملاحظات لا تعد علمية، نستخلص مما سبق ضرورة توافر أحد شروط الملاحظة العلمية وهو .....

- أ) الاستعداد      ب) الأمان      ج) التكرار      د) الموضوعية

٢٦ الطبيعة قد تجود بالإجابة دون أن يسألها الباحث شيئًا وأحيانًا في البحث المعملى نجد الباحث يجبر عناصر الطبيعة أن تكشف عن نفسها، يشير ما سبق إلى اثنين من أنواع التجربة وهما .....

- أ) السلبية والإيجابية      ب) العلمية والإيجابية  
ج) المرتجلة والسلبية      د) السلبية والاستكشافية

٢٧ «التجارب المحكمة التي يتم فيها تهيئة الظروف من قبل الباحث واستحداث ظواهر لا توجد في الواقع ويمكن التحكم فيها»، يشير ما سبق إلى أحد أنواع التجربة وهو .....

- أ) العلمية      ب) المرتجلة      ج) السلبية      د) غير المباشرة

٢٨ يجب على الباحث أن يلتزم بإجراءات محددة تتمثل في حصوله على إذن كتابي من المبحوث المشارك أو من الممثل القانوني له بحيث يكون الإذن الكتابي موقع ومؤرخ من المبحوث، يؤكد ما سبق على تحقيق أحد شروط إجراء التجارب وهو .....

- أ) إقحام الآراء الشخصية      ب) الحياد والموضوعية  
ج) الحصول على الموافقات      د) الانتباه واليقظة

٢٩ «ضرورة اتخاذ التدابير اللازمة التي تستهدف حماية حياة المبحوث وصحته البدنية والنفسية وكرامته والحد من الآثار الجانبية للبحث الطبى»، تؤكد العبارة على تحقيق أحد شروط إجراء التجارب وهو .....

- أ) تجنب إلحاق الضرر      ب) الحياد والموضوعية  
ج) الحصول على الموافقات      د) الانتباه لما هو متوقع

٣٠ «قام بتمييز خواص الجزئيات ومحاولة الربط بينها والكشف عن العلاقات الموجودة بين هذه الجزئيات وتحويل تلك العلاقات إلى قوانين عامة»، تشير العبارة إلى المنهج العلمي عند .....

- أ) الحسن بن الهيثم      ب) جابر بن حيان      ج) بيكون      د) أرسطو

## أسئلة المقال

## ثانيًا

١ الباحث يصغى إلى الطبيعة ليأخذ منها ما تقول ويسجل ما تكشف عنه من صفات وعلاقات وهذا يتم في نطاق محدود ... استخلص مما سبق إحدى خطوات الاستقراء العلمي الحديث، معقبًا عليها في حدود سطرين.

- ٢ «كان ابن الهيثم يطلق على التجربة لفظ الاعتبار ولها وظيفتان في البحث العلمي، الأولى هي التحقق من صحة النتائج والثانية هي التوصل للقوانين أو الأحكام العامة ... عرف بلغتك الخاصة التجربة في المنهج الاستقرائي التجريبي في سطرين.
- ٣ «لا يجوز القول بأن كل جهاز عضوي في الجسم ينتج كمية الدم التي يحتاج إليها فقد أصبح علم وظائف الأعضاء لا يتسع لمثل هذا الفرض» ... تشير العبارة السابقة لأحد شروط الفرض في المنهج الاستقرائي التجريبي، فسر.
- ٤ «ظاهرة الكسوف تحدث تبعاً لمنطق معين كما هي فهي تحدث تلقائياً» ... استخرج ما تشير إليه العبارة لأحد أنواع التجربة، مدلاً في سطر.
- ٥ «تخمين واستنتاج ذكي يصوغه ويتبناه الباحث مؤقتاً لشرح ما يلاحظه من الحقائق والظواهر ويكون مرشداً له في الدراسة التي يقوم بها» ... عبر بأسلوبك عن إحدى خطوات المنهج الاستقرائي التجريبي المشار إليها في العبارة.
- ٦ «رؤية الظواهر على النحو المبدئي الذي تبدو عليه بصفة طبيعية حيث تهدف هذه الخطوة للكشف عن بعض الحقائق» ... وظف بمثال من عندك على ما أشارت إليه العبارة السابقة لإحدى خطوات المنهج الاستقرائي التجريبي.
- ٧ «طريقة بحث يمكن من خلالها التحقق من أن الروابط التي يعبر عنها الفرض موجودة فعلاً في الظاهرة المدروسة، وذلك من خلال تعريض الظاهرة لظروف يمكن التحكم فيها» ... استخلص ما تشير إليه العبارة لأحد أنواع التجارب معقّباً في سطر.
- ٨ التجربة هي ملاحظة مفتعلة تهدف للتحقق من صحة الفروض العلمية ... دل بمثال من عندك على التجربة العلمية.
- ٩ يجب على الباحث أن يبدأ بحثه بتطهير عقله من كل ما يحويه من أفكار شائعة حول موضوع البحث مخافة أن يوجه بحثه إلى غير ما يقتضيه منهجه ... في ضوء ما سبق استخلص اثنين من شروط التجربة في المنهج الاستقرائي التجريبي.
- ١٠ «عالم اعتمد في منهجه العلمي على البرهان الحسي وعدم الاكتفاء بالفروض والتحليلات الفكرية الغامضة التي كانت محور المعرفة عند اليونان» ... تشير العبارة لإسهامات أحد العلماء المسلمين في المنهج الاستقرائي التجريبي، حلل.
- ١١ اعتمد معظم العلماء المسلمين في أبحاثهم ونظرياتهم على استخدام المنهج الاستقرائي التجريبي ... برهن بمثالين من عندك.
- ١٢ يتم تطبيق الموضوعية بطرق مختلفة ويتم من خلالها فصل المواقف الشخصية والذاتية حتى لا تؤثر على المعلومات ... دل بمثال من عندك في ضوء دراستك لأحد شروط التجربة في المنهج الاستقرائي التجريبي.
- ١٣ «يجب عدم إغفال أي جانب من جوانب الظاهرة بل يجب التركيز عليها ككل وكذلك التركيز على مدى ارتباطها بالظواهر الأخرى» ... استخلص أحد شروط الملاحظة العلمية المشار إليه في العبارة.





١ الفرض العلمى لا يمكن الوصول إليه بطريقة آلية عن طريق الملاحظات وحدها، ولكن هو عملية خلق وإبداع يأتى من تفاعل الذكاء الإنسانى مع الحصيلة المعرفية، نستخلص مما سبق أحد الفروق والاختلافات ما بين الاستقراء العلمى الحديث والمعاصر من حيث .....

- (أ) التحقق من الفرض  
(ب) دور الملاحظة  
(ج) مصدر الفرض  
(د) طبيعة القانون

٢ مرحلة الملاحظة والتجربة هى مرحلة أولية وأساسية للكشف عن القوانين العامة ثم يأتى بعد ذلك التخمين أو الاستنتاج فى المرحلة الثانية، نستخلص مما سبق طبيعة الفرض من حيث إنه .....

(أ) صورى (ب) عقلى (ج) مادى (د) يقينى

٣ إن الحتمية التى تمتعت بها الدراسات العلمية القديمة والمتعلقة بالظواهر الطبيعية لم تعد موجودة اليوم ولا سبيل إلى إدراكها ويكمن سبب ذلك فى أن القوانين التى صاغها العلماء المعاصرون لا تمثل سوى حقائق ونتائج ترجيحية طُرحت بطريقة تجريبية عقلية، يؤكد ما سبق على أن القانون العلمى المعاصر يتصف بأنه .....

(أ) ضرورى حتمى (ب) احتمالى لا حتمى  
(ج) سببى يوضح العلاقة بين العلة والمعلول (د) يقوم على مبدأ الضرورة العلمية

٤ يقول هنرى بوانكاريه (من الخطأ أن نظن أننا بإمكاننا إجراء التجارب العلمية بدون فكرة مسبقة)، تتفق المقولة السابقة مع العلم من المنظور المعاصر من حيث .....

(أ) البدء بتأسيس الفرض الصورى (ب) التناقض بين الاستقراء والاستنباط  
(ج) إنه ضرورى حتمى (د) التركيز على مبدأ السببية

٥ ترى الفيزياء الكلاسيكية وعلى رأسها "إسحاق نيوتن" أن الأسبقية للمشاهدات الدقيقة على التكهّنات فيكون بذلك العلم تعميماً آلياً للوقائع، نستخرج مما سبق الفرض من المنظور التقليدى من حيث إنه فرض .....

(أ) مصدره الملاحظات المباشرة (ب) يصعب التحقق منه تجريبياً  
(ج) له أولوية سابقة لكل الخطوات (د) نتحقق منه بطريقة غير مباشرة

٦ يبدأ بفرض ما ومنه يهبط إلى الوقائع الملاحظة لتتخذ مسيرة الفروض طريقها للتحقق، يشير ذلك للاستقراء .....

(أ) التجريبى ١٠٠٪ (ب) العلمى المعاصر (ج) التقليدى الحديث (د) الحديث عند يكون

٧ يقول أحد الفلاسفة (لم يكن الصراع بين جاليليو ومحاكم التفتيش صراعاً بين الفكر الحر والتعصب أو بين العلم والدين بل كان تكاملاً بين الاستنباط والاستقراء)، توظف المقولة العلم من المنظور المعاصر من حيث التكامل بين المنهجين .....

- (أ) اليقيني والاحتمالي  
(ب) الاحتمالي والتناظري  
(ج) التناظري والوصفي  
(د) التنبؤي والوصفي

٨ عبارة عن سلسلة من الإجراءات والخطوات الفكرية التي تتم من خلال التفاعل والبحث والاطلاع والتداخل بين الفروض والتجارب السابقة، يشير ذلك إلى الاستقراء .....

- (أ) العلمى المعاصر (ب) التجريبي ١٠٠٪ (ج) التقليدي الحديث (د) الحديث عند يكون

٩ يقول ألبرت أينشتاين (إذا لم تبدأ الفكرة من البداية فهي عبثية لا أمل فيها)، تدلل المقولة السابقة على .....

- (أ) أولوية وأسبقية الفرض الصورى  
(ب) أسبقية الملاحظة على الفرض  
(ج) استنباط النتائج اللازمة عن الفرض  
(د) التحقق من الفرض بطريقة مباشرة

١٠ يرى "أرنست ماخ" أن جاليليو استخدم الفروض أولاً في تفسيره لكيفية سقوط الأجسام على خلاف أرسطو، يدل ما سبق على أن جاليليو استخدم فرض .....

- (أ) مادى (ب) سببى (ج) صورى (د) حتمى

١١ يرجع إلى الفكرة الفضل في البدء ولا يجوز للمرء استبعادها بحجة أنها تضر وكل ما يقتضيه الأمر هو تنظيمها وإخضاعها للقياس لأنها حتى لو كانت فاسدة فإنها تفيد في اهتدائنا إلى الاكتشافات، يشير ذلك إلى .....

- (أ) طبيعة الفرض في المنهج العلمى المعاصر  
(ب) طبيعة الفرض في المنهج الاستقرائى التقليدى  
(ج) طبيعة القانون في المنهج العلمى المعاصر  
(د) طبيعة القانون في المنهج الاستقرائى التقليدى

١٢ توصل العلم إلى أن (الماء يغلى عند ١٠٠° مئوية)، وهذا يمكن التحقق منه عملياً، نستخرج مما سبق فرض .....

- (أ) مادى نتحقق منه بطريقة مباشرة  
(ب) نتحقق منه بطريقة غير مباشرة  
(ج) يشير إلى كيانات غير محسوسة  
(د) مصدره النظريات والقوانين السابقة

١٣ يجب أن تكون الفروض التي توصل إليها الباحث قابلة للنفي أو الإثبات، يصف ما سبق طبيعة الفرض في المنهج الاستقرائى الحديث من حيث إنه .....

- (أ) مصدره القوانين والنظريات السابقة  
(ب) يتحقق منه تجريبياً بطرق غير مباشرة  
(ج) يشير لكيانات غير محسوسة  
(د) يتحقق منه تجريبياً بطرق مباشرة

١٤ يرى أحد الفلاسفة أن جميع المبادرات التجريبية ترجع إلى الفكرة فالفكرة هي التي تخلق التجربة، يعكس ما سبق طبيعة الفرض في المنهج العلمى المعاصر من حيث إنه .....

- (أ) يشير إلى كيانات واقعية  
(ب) يتحقق منه بطرق غير مباشرة  
(ج) مصدره الملاحظات المباشرة  
(د) خطوة أولى سابقة لكل الخطوات



١٥ يبدأ الباحث العلمى ببحثه بمجموعة من الاستنتاجات والتي تأتى من خبرته العلمية السابقة وما تحويه من حقائق ونظريات، يشير ما سبق إلى .....

- (أ) أولوية وأسبقية الفرض الصورى  
(ب) التحقق من الفرض مباشرة  
(ج) أن الملاحظات هى مصدر الفرض  
(د) أولوية وأسبقية الملاحظة العلمية

١٦ «فطن جاليليو لأهمية وظيفة الرياضيات فى العلم الطبيعى، مما مهد السبيل لظهور المنهج الفرضى الاستنباطى»، نستنتج من العبارة منهج الاستقراء .....

- (أ) العلمى المعاصر  
(ب) التقليدى الحديث  
(ج) التجريبي ١٠٠٪  
(د) الحديث عند يكون

١٧ كل قضايا العلم الطبيعى (الفيزيقي) أو كل القضايا ذات المعنى الواقعى يجب الفصل فيها بصورة نهائية بالإشارة إلى صحتها أو فسادها، يناقش ما سبق الفرض الاستقرائى الحديث من حيث .....

- (أ) التحقق من النتائج اللازمة عنه  
(ب) التحقق منه بطريقة مباشرة  
(ج) إنه يشير إلى كيانات غير محسوسة  
(د) إن مصدره النظريات السابقة

١٨ زيادة هطول الأمطار يؤدى إلى حدوث فيضانات، يوظف المثال السابق طبيعة القانون من حيث إنه .....

- (أ) احتمالى  
(ب) وصفى  
(ج) لا حتمى  
(د) سببى

١٩ يرى "ألبرت أينشتاين" أن الوقائع التجريبية بمفردها تظل عديمة النفع فلا بد من بدء البحث بفروض وهى مبادئ عامة يستنبط منها الباحث النتائج الضرورية منطقياً، نستخرج مما سبق طبيعة الفرض المعاصر من حيث إنه .....

- (أ) مادى  
(ب) صورى  
(ج) تجريبى  
(د) محسوس

٢٠ إن الهدف الأساسى من هذا المنهج تكوين تصورات فكرية ورياضية تساعد العلماء على فهم أوسع للظواهر الطبيعية بدون الابتعاد عن الواقع، يشير ما سبق إلى المنهج .....

- (أ) الاستقرائى التجريبى  
(ب) الفرضى الاستنباطى  
(ج) الاستقرائى الحديث  
(د) السببى الحتمى

٢١ إن العلم اكتسب من تطوراته قوة دافعة أدت به إلى مزيد من التقدم كالتوصل للطاقة الذرية والحقول الإلكترونية وارتداد الفضاء وكل ذلك مهد لظهور مخترعات ونواتج علمية، يمثل ما سبق طبيعة الفرض فى المنهج العلمى المعاصر من حيث .....

- (أ) أولوية وأسبقية الفرض  
(ب) نتحقق منه بطريقة مباشرة  
(ج) إنه يشير لكيانات غير محسوسة  
(د) إنه يشير لكيانات محسوسة

٢٢ الكون يحكمه نظام مغلق حيث إن الظواهر الطبيعية تحدث بشكل مطرد على وتيرة واحدة لا تتغير هذا ما يجعلنا نجزم بأن المستقبل سيأتى على صورة الحاضر، يكشف ما سبق عن الاستقراء التقليدى الحديث من حيث .....

- (أ) طبيعة القانون  
(ب) ترتيب الفرض  
(ج) مصدر الفرض  
(د) دور الملاحظة

٢٣ فروض علمية لم تكن قائمة على الملاحظة والتجربة بل مستمدة من الخبرات المتراكمة (النظريات والقوانين العلمية)، يصف ما سبق الفرض في المنهج العلمي المعاصر من حيث .....

- (أ) مصدره (ب) ترتيبه في الخطوات  
(ج) طبيعته (د) كيفية التحقق منه

٢٤ عدم الإقرار بوجود قاعدة مطلقة تتسم بالثبات والوضوح بل على العكس من ذلك الإقرار بالنسبية في مقابل كل أشكال الوثوقية، يؤكد ما سبق على طبيعة القانون العلمي من حيث إنه .....

- (أ) سببي (ب) احتمالي  
(ج) ضروري (د) حتمي

٢٥ إن مبدأ هايزنبرغ أصبح أمرًا ضروريًا وموضوعيًا أمام ترابط وتشابك الظواهر الطبيعية لأن عالم الكوانتم والذرة والإشعاع عالم لا يقينى يعبر عن علاقات ليست دقيقة بالمفهوم الكلاسيكى، يبرهن ما سبق على حاجتنا إلى .....

- (أ) المنهج الاستقرائى الخالص (ب) المنهج الاستقرائى المعاصر  
(ج) الملاحظات المباشرة المحسوسة (د) فكرة الضرورة التى تحكم الظواهر

٢٦ قانون الجاذبية الذى توصل إليه نيوتن كان اعتمادًا على فروض ونظريات سابقة حيث اعتمد على قوانين جاليليو وكبلر، يوضح ما سبق .....

- (أ) مصدر الفرض الصورى (ب) مصدر الفرض المادى  
(ج) كيفية التحقق من الفرض الصورى (د) كيفية التحقق من الفرض المادى

٢٧ دائمًا ما نكتشف إن حدودنا الافتراضية يمكن تفنيدها أى تكذيبها أو إنها لا تحل مشكلتنا أو أنها تحل جزءًا فقط من المشكلة ونكتشف إنه حتى أفضل الحلول سرعان ما تؤدي إلى نشأة مشكلات جديدة، يدل ما سبق على .....

- (أ) القانون السببي الضرورى الحتمى (ب) أن الحتمية قوبلت بالرفض التام  
(ج) الاستقراء التجريبي الخالص (د) إنه يمكن الاكتفاء بالتحقق المباشر

٢٨ إن العالم إذا وجد الوقائع تتفق مع الفرض وتؤيده تأكد أن فرضه صحيح وإن كان غير ذلك تأكد أن ثمة خطأ فى حساباته الرياضية وعملياته وفى هذه الحالة إما أن يُعدل الفرض أو يبحث عن غيره، يدل ما سبق على مبدأ .....

- (أ) الضرورية (ب) السببية (ج) الحتمية (د) الاحتمالية

٢٩ يعتمد هذا المنهج على الإعلاء من قيمة العقلانية منطلقًا من التخمينات لا من الملاحظة والتجربة ليصل فى النهاية إلى تفنيد ودحض الحقائق العلمية لا لتبريرها، يعبر ما سبق عن أسبقية .....

- (أ) الملاحظة على التجربة (ب) الفرض على الملاحظة  
(ج) القانون على التجربة (د) التجربة على الملاحظة



- ٣٠ إن النظريات الكلاسيكية عرضت حقائق نهائية بعيدة عن مواطن الشك ومثلما هي فى الواقع فالأمر على خلاف ذلك فى الفيزياء الذرية، يؤكد ما سبق على طبيعة القانون العلمى المعاصر من حيث إنه .....
- ① سببى      ② ضرورى      ③ حتمى      ④ احتمالى

## أسئلة المقال

## ثانيًا

- ١ مزيين كل من الاستقراء الحديث والاستقراء المعاصر «من حيث طبيعة المنهج».
- ٢ «يرى وليم هوويل أن تقدم العلم يعتمد على قدرة عباقرة العلم على الإتيان بتصورات وخلق أفكار واضحة ليعملوا على تطبيقها فى شتى مناحى الحياة» ... استخلص ما تشير إليه العبارة السابقة للعلم من المنظور المعاصر معقبا عليها فى سطر.
- ٣ يعتمد العلم من النظرة المعاصرة على التحليل المادى للوقائع ثم وضع تصورات لها ... فسر.
- ٤ «تُمد الفروض الباحث بالأسباب المسئولة عن الظواهر والأحداث والظروف بعد إجراء المشاهدات البحثية» ... استخلص المنهج المستخدم فى العبارة السابقة.
- ٥ «يرى بوبر أن الفروض لها المرتبة الأولى فهى تنبع من عقل الإنسان ثم تعود مرة أخرى إلى الواقع لتمحيصها وفحصها» ... حلل ما تشير إليه العبارة فى ضوء دراستك للمنهج العلمى المعاصر.
- ٦ منهج الكشف عند كارل بوبر يبدأ بمشكلة ترتبط بنظرية ما ثم يقترح لها حل عبارة عن فرض ثم اشدقاق قضايا قابلة للاختبار ... استخلص الخطوات المشار إليها من خلال دراستك للمنهج العلمى المعاصر.
- ٧ يقول سقراط (من صح فكره أتاه الإلهام ومن دام اجتهاده أتاه التوفيق) ... استخلص من المقولة السابقة خطوتين من خطوات الاستقراء التقليدى الحديث.
- ٨ «لا يمكن إجراء اختبار مباشر بالملاحظات والتجارب لجزيئات الغاز الشبيهة بكرات البلياردو» ... حلل العبارة السابقة فى ضوء دراستك لطبيعة الفرض فى المنهج العلمى المعاصر.
- ٩ لقد أصبح العلم مبنى على الاحتمالات وذلك نتيجة لاتساع مجال البحث العلمى ليشمل علم الفلك والمجرات والذرات فلم تعد الانطلاقة من الملاحظة والتجربة بل أصبحت الفروض العلمية هى نقطة البداية وهذه الفروض التى تكون معظمها ذات صياغة رياضية تخضع فى نهاية المطاف إلى التحقق التجريبى ... حلل فى نقطتين طبيعة الفرض فى المنهج العلمى المعاصر.
- ١٠ يقول بوبر (أعتقد أن للمشاهدة والتجربة وظيفة أكثر تواضعًا وهى معاونتنا فى اختبار نظرياتنا واستبعاد ما لا يثبت منها على محك الاختبار) ... ناقش المقولة السابقة فى ضوء دراستك لطبيعة الفرض فى المنهج العلمى المعاصر.

١١ يرى "بوبر" إنه بلا شك لا يمكن أن يقبل أى نسق بوصفه تجريبياً أو علمياً إلا إذا كان قابلاً للتأكد منه بواسطة التجربة ... استنتج كيفية التحقق من صحة الفرض العلمى فى ضوء دراستك للاستقراء التقليدى والاستقراء العلمى المعاصر.

١٢ أثناء تسلق أحد المغامرين قمة جبل شاهق الارتفاع شعر بالإعياء وفقدان الوعى ولتفسير حالته تم الاستعانة بقاعدة عامة (كلما زاد الارتفاع عن مستوى سطح البحر قل الضغط الجوى) ... استخلص من الموقف السابق طبيعة القانون فى كل من المنهج الاستقرائى الحديث والاستقرائى المعاصر.

١٣ يقوم العلماء بفرض الفروض أولاً ثم فحص المبادئ المستنبطة من هذه الفرضيات ... فى ضوء ما سبق حل طبيعة الفرض فى المنهج العلمى المعاصر.

١٤ «إن الملاحظة لم تكن الخطوة الأولى وإنما استخلاص الأفكار من الخبرات السابقة» ... فى ضوء العبارة السابقة استخلص خطوات المنهج العلمى المعاصر.

تركيزك على طول الطريق وصعوبته  
يصيبك بالملل  
أما التركيز باستمرار على الهدف والحلم  
المرجو  
يجعلك تتخطى كل العقبات عكس كل  
التوقعات







١ يقول سبينوزا (أن الشك في البديهية يعنى الشك في مبادئ العقل الفطرية)،

نستخلص من القول السابق أن البديهية قضية .....

- (أ) مبرهنة برهانًا دقيقًا  
(ب) مطلوب البرهنة على صحتها  
(ج) تناقض نفسها منطقيًا  
(د) فرضت نفسها على العقل

٢ حدد ألفاظك فالعلم بمعانى الألفاظ علمًا صحيحًا لا يُستغنى عنه فى بناء النسق

الرياضى، نستخلص من صيغة الأمر السابقة أحد مكونات النسق الرياضى

وهو .....

- (أ) المعارف  
(ب) اللامعرفات  
(ج) البديهيات  
(د) المبرهنات

٣ يقول ديكرت (أن المعرفة اليقينية لم نجد لها خارج الوحي الإلهي إلا فى الرياضيات)، نستخلص مما سبق أن

النظرية الرياضية صدقها .....

- (أ) احتمالى متغير قابل للنقاش  
(ب) مرهون بذاتها وكيانها المستقل  
(ج) يتوقف على مطابقة الواقع  
(د) يلزم لزومًا صوريًا عن المقدمات

٤ يعرفها قاموس كامبردج بإنها قاعدة وهذه القاعدة صحيحة تمامًا، حيث إنها تتميز بالوضوح الشديد ولا تحتاج

لشرح، نستخلص مما سبق أحد مكونات النسق الاستنباطى وهو .....

- (أ) الحدود الاشتراطية  
(ب) الحدود المعرفة  
(ج) القضايا المبرهنة  
(د) القضايا اللامبرهنة

٥ يرى إقليدس إنها أوصاف مماثلة لتلك التى يقدمها معجم ما والقصد منها قيادة الذهن نحو المفهوم العينى،

نستنتج مما سبق أحد مكونات النسق الاستنباطى وهو .....

- (أ) المعارف  
(ب) اللامعرفات  
(ج) المبرهنات  
(د) البديهيات

٦ إذا قطع مستقيم مستقيمان وكان مجموع الزاويتين المتقابلتين عند جهة القاطع أقل من مجموع الزاويتين

القائمتين أقل من ١٨٠° فعند مد هذين المستقيمين من جهة الزاويتين سوف يتقاطعان، نستنتج مما سبق

أحد مكونات النسق الاستنباطى وهو .....

- (أ) المعارف  
(ب) اللامعرفات  
(ج) الحدود المعرفة  
(د) المسلمات الرياضية

٧ يقول د/ محمود زيدان (أنه يجب وضع قواعد للاستدلال فى صراحة ووضوح قبل البدء بأى برهان وهذه القواعد

تُعرف بإنها ضرورية لا تقبل البرهان)، يصف القول السابق أحد مكونات النسق الرياضى وهو .....

- (أ) الفروض الأولى  
(ب) النتائج المستنبطة  
(ج) النظريات الرياضية  
(د) القضايا المبرهنة

٨ مجموعة محددة من القضايا توضع صريحة منذ البدء نعترف بصحتها دون إثبات ونستنبط منها النظريات،

أى الأمثلة التالية يطبق إحدى مقدمات النسق الاستنباطى ؟

- (أ) قطعة المستقيم هى المسافة المحصورة بين نقطتين  
(ب) كلمتى بداية ونهاية فى تعريف الشعاع  
(ج) النقطة كل ما يمكن إهمال أبعاده الثلاثة  
(د) الأعداد الصحيحة لا نهاية لها

٩ الشعاع هو جزء من مستقيم محدد له نقطة بداية وليس له نهاية، تشير كلمة بداية ونهاية إلى إحدى مقدمات النسق الرياضى وهى .....

- ١ التعريفات      ٢ اللامعرفات      ٣ البديهيات      ٤ المصادرات

١٠ قطعة المستقيم هى المسافة المحصورة بين نقطتين حيث إن أى مستقيم له بداية ونهاية محددة، يشير ذلك إلى إحدى مقدمات النسق الرياضى وهى .....

- ١ الحدود المعرفة      ٢ الحدود اللامعرفة      ٣ القضايا اللامبرهنة      ٤ القضايا المبرهنة

١١ قضايا مقترحة ليست بيّنة بذاتها يسلم بها الرياضى بدون برهان بشرط أن يؤسس عليها بناء متماسك، يعكس ذلك إحدى مقدمات النسق الرياضى وهى .....

- ١ المعارف      ٢ اللامعرفات      ٣ المبرهنات      ٤ المصادرات

١٢ أشد القضايا بياناً فى العقل حيث إنها صادقة بذاتها ويكفى أن نفهم معناها لندرك صدقها مباشرة، يشير ذلك إلى أحد مكونات النسق الرياضى وهو .....

- ١ المعارف      ٢ اللامعرفات      ٣ البديهيات      ٤ المبرهنات

١٣ «قضايا يستنبطها عالم الرياضيات من المقدمات وذلك وفق قواعد معينة (قواعد الاستنباط)»، تعكس العبارة السابقة أحد مكونات النسق الرياضى وهو .....

- ١ البديهيات      ٢ المبرهنات      ٣ المصادرات      ٤ التعريفات

١٤ قدم "جورج كانتور" نظرية المجموعات والذى قرر فيها أن الجزء يمكن أن يساوى أو يكبر الكل، يناقض ما تحته خط أحد مكونات النسق الرياضى وهو .....

- ١ المعارف      ٢ المبرهنات      ٣ اللامعرفات      ٤ البديهيات

١٥ «يجب التوافق بين المسلمات بعضها البعض أو بينها وبين النظريات المشتقة منها»، تعكس العبارة أحد شروط المسلمات وهى أن تكون .....

- ١ مبرهنة      ٢ كافية      ٣ متسقة      ٤ مستقلة

١٦ «أى مسلمة من المسلمات الخاصة بالتركيب الرياضى لا يمكن استنتاجها باستخدام باقى المسلمات»، تدل العبارة على أحد شروط المسلمات وهى أن تكون .....

- ١ متناقضة      ٢ كافية      ٣ مستقلة      ٤ متسقة

١٧ يقول أحد علماء المنطق (إنه العلم الذى يستخلص النتائج الضرورية من المقدمات)، نستنتج من المقولة إحدى خصائص القضية الرياضية وهى إنها .....

- ١ محمولها يضيف لموضوعها جديد      ٢ تستمد من الواقع الخارجى  
٣ تعبر عن اللزوم المنطقى      ٤ تعتمد على التناقض بين طرفيها

١٨ قضايا صادقة ومتكاملة بالنظر إلى ما يؤسس عليها من بناء رياضى متماسك، يشير ذلك لأحد مكونات النسق الاستنباطى وهو .....

- ١ المعارف      ٢ اللامعرفات      ٣ المبرهنات      ٤ المسلمات



- ١٩ النقطة كل ما يمكن إهمال أبعاده الثلاثة، تعد كلمة أبعاده إحدى مقدمات النسق الاستنباطي وهي.....  
 (أ) المعارف (ب) اللامعرفات (ج) البديهيات (د) المصادرات
- ٢٠ يقول بوليغان (إن كثرة الأنظمة في الهندسة دليل على أن الرياضيات ليس فيها حقائق مطلقة وبالتالي نستنتج أن الرياضيات ما هي إلا مجرد أنساق افتراضية)، يناقض ما تحته خط طبيعة الرياضيات من حيث إنها علم.....  
 (أ) يقيني الصدق (ب) احتمالي الصدق  
 (ج) قضاياه مستمدة من الواقع (د) قضاياه تتناقض طرفيها
- ٢١ «ناتج صحيح يتم دائماً التأكد من صحته بواسطة التحليل المنطقي انطلاقاً من مسلمات ومصادرات»، تشير العبارة إلى أحد مكونات النسق الاستنباطي وهو.....  
 (أ) المبرهنات (ب) اللامعرفات (ج) المصادرات (د) المعارف
- ٢٢ يقول باسكال (الهندسة هي الوحيدة من العلوم التي تنتج براهين معصومة من الخطأ)، تكشف المقولة السابقة عن طبيعة الرياضيات من حيث إنها.....  
 (أ) احتمالية (ب) يقينية (ج) نسبية (د) متناقضة
- ٢٣ مفهوم يقدم وصف لأمثلة رياضية يعبر عن بعض الخصائص والسمات المميزة، يشير ذلك إلى أحد مكونات النسق الاستنباطي وهو.....  
 (أ) اللامعرفات (ب) المعارف (ج) المسلمات (د) المبرهنات
- ٢٤ الخط المستقيم هو الخط الذي يقع بين نقاط طرفيه بالتساوي، يدل ما تحته خط على اثنين من مقدمات النسق الاستنباطي وهما على الترتيب.....  
 (أ) المعارف واللامعرفات (ب) المعارف والبديهيات  
 (ج) اللامعرفات والمصادرات (د) البديهيات والمصادرات
- ٢٥ النسق الرياضي يتضمن مطلب يتقدم به الباحث الرياضي حيث يقول سلموا لي بنقطة البداية وسوف يضطر ذهنكم إلى قبول ما استنبطه منها، يدل ما تحته خط على اثنين من مكونات النسق الرياضي وهما على الترتيب.....  
 (أ) المقدمات والنظريات (ب) النتائج والمبرهنات  
 (ج) المعارف واللامعرفات (د) البديهيات والمصادرات
- ٢٦ المعادلة الرياضية تعتمد في صحتها على أن الشيء هو هو فهي لا تذكر في شطرها الثاني إلا ما كان في شطرها الأول، يكشف ما سبق على أن القضية الرياضية.....  
 (أ) صورية لزومية (ب) مادية واقعية  
 (ج) احتمالية ظنية (د) ترجيحية الصدق

٢٧ «إن المنطق اليوم أصبح يقوم على مجموعة من الأفكار الصورية مثلما تقوم الرياضيات على مجموعة من الأفكار المنطقية بحيث أصبح من العسير إيجاد تمييز دقيق وواضح بينهما»، نستنتج من العبارة السابقة أن هناك .....

- (أ) انفصال واضح بين المنطق والرياضيات (ب) تقارب كبير بين الرياضيات والمنطق  
(ج) يقين موجود فقط في المنطق دون الرياضيات (د) يقين موجود في الرياضيات دون المنطق

٢٨ «إن الأحكام الرياضية ضرورية عقلية، فدحضها أمر مستحيل وتكذيبها يوقعنا في تناقض»، تدلل العبارة السابقة على أن الرياضيات علم .....

- (أ) استقرائي مادي (ب) استنباطي يقيني (ج) احتمالي ترجيحي (د) واقعي تجريبي

٢٩ «يمكن للمنطق من حيث لغته وموضوعاته أن يتخذ من علم الجبر نموذجاً له كلغة الرموز والمعادلات والقوانين الرياضية وهذا ما يسمى بجبر الأصناف»، نستنتج من العبارة السابقة .....

- (أ) اعتماد المنطق على الرياضيات (ب) اعتماد الرياضيات على المنطق  
(ج) إن المنطق والرياضيات بينهما انفصال (د) إن المنطق والرياضيات بينهما تضاد

٣٠ إن جميع النقاط في النظام تسمى فضاء، كلمة نقطة هنا تشير إلى إحدى مقدمات النسق الرياضي وهي .....

- (أ) اللامعرفات (ب) المعرفات (ج) البديهيات (د) المسلمات

## أسئلة المقال

## ثانياً

١ الباحث الرياضي في نسقه يخاطب السامع أو القارئ ونجده يرجوه أن يفهم ألفاظ محددة بمعاني محددة... استخلص مما سبق أحد مكونات النسق الرياضي، مدلاً عليه بمثال من عندك.

٢ الباحث الرياضي في نسقه قد يلجأ إلى قضايا تشكل مقدمات للنسق... استخلص مما سبق اثنين من مكونات النسق الرياضي.

٣ لا يمكن لأي شخص أن يعترض على التعريفات الرياضية داخل النسق... حلل أهمية المعرفات الرياضية.

٤ نتائج ونظريات النسق يربطها رابطاً منطقياً صورياً بالمقدمات الأولى... لخص بأسلوبك ما تحته خط في ضوء دراستك لأحد مكونات النسق الاستنباطي.

٥ «نسقاً يتألف من مقدمات معينة ونتائج تلزم عن تلك المقدمات وفق قواعد معينة»... أعد صياغة العبارة السابقة بأسلوبك.

٦ تُعرف بأنها مجموعة من القضايا تنقسم إلى مجموعتين تسميان (المسلمات)، (المبرهنات)... دلل بمثال على ما تحته خط.



٧ «قضايا رياضية يبدأ بها الباحث نسقه ويفترض صحتها بشرط ألا يعود ويفترض صدق نقيضها لأن النقيضين لا يصدقان معاً» ... استخرج أحد شروط المسلمات في المنهج الاستنباطي المشار إليه في العبارة السابقة.

٨ «يجب ألا تكون المصادرة نتيجة ترتبت على مصادرات أخرى غيرها» ... استخرج من العبارة أحد شروط المسلمات في المنهج الاستنباطي.

٩ اتفق كل من ديكارت وسبينوزا أن الرياضيات هي لغة المفاهيم والصور المجردة التي تعبر عن المعارف اليقينية من حيث إنها تتصف بالدقة المنطقية واليقين ... ناقش العلاقة بين المنطق الاستنباطي والرياضيات في نقطتين.

١٠ «المضلع شكل يتكون من عدة قطع مستقيمة تسمى أضلاعاً ونقطة تلاقي هذه القطع المستقيمة تسمى رؤوساً» ... استخرج أحد مكونات النسق الرياضي المشار إليه في العبارة السابقة، مدعماً إجابتك بمثال من عندك.

١١ «النظام الرياضي يكون منفرد إذا كانت جميع المسلمات الخاصة به بعيدة عن بعضها البعض» ... استخلص أحد شروط المسلمات في المنهج الاستنباطي المشار إليه في العبارة السابقة معقّباً عليه في سطر.

١٢ «يتميز العلم الصوري بصفة التسليم الافتراضي فإذا صدقت مسلماته الأولى كانت نظرياته صادقة» ... عبر بأسلوبك عن المرحلة المشار إليها في بناء النسق.

١٣ قال أحد علماء المنطق (إننا حين نشرع في تكوين نسق استنباطي علينا أن نبدأ بمجموعة من المصطلحات أو الحدود الاشتراطية التي نوضحها أو الحدود الأولية التي نقبلها بدون شرح أو تعريف) ... اكشف عن اثنين من مكونات النسق الرياضي المشار إليهما، مدلاً عليهما بمثال من عندك.

١٤ «النسق الرياضي يشتمل على قضايا تدرك برؤية مباشرة لأنها أولية وهي لا تأتي عن طريق الخبرة الحسية كما أنها لا تستنبط من قضايا أخرى سابقة عليها» ... اكشف عن أحد مكونات النسق الرياضي المشار إليه في العبارة، مدلاً عليه بمثال من عندك.

١٥ «عبارة عن مجموعة من المبادئ البسيطة وعن طريقها يتم استنتاج غيرها من العبارات بالنظام ولا يمكن إثباتها فهي صحيحة دون دليل» ... استخرج أحد مكونات النسق الاستنباطي المشار إليه في العبارة السابقة، مدعماً إجابتك بمثال من عندك.

## على شهر مارس

## اختبار 1

## أجب عن الأسئلة الآتية :

١ «تتخذ طابع النقاش العام المرتبط بمسائل اجتماعية وقانونية تشريعية أخلاقية في ظل رقابة نقدية فلسفية حيث تتحول مواضيع الطب والبيولوجيا إلى مواد خام في حقول الفلسفة الأخلاقية»، تشير العبارة السابقة إلى مفهوم.....

- ① الأستاذ طيقا      ② البيوتيقا      ③ الأنطولوجيا      ④ الإبيستمولوجيا

٢ إن المشاركة في الحفاظ على البيئة أمر ضروري إذا ما أردنا ضمان مصالح من يأتون بعدنا فمن حق الأفراد إنتاج المزيد من الخيرات لتحسين ظروفهم ولكن ينبغي ألا ينتقصوا من حق الآخرين، يشير ما سبق إلى وجهة نظر أحد الفلاسفة عن البيئة وهو.....

- ① هانزيوناس      ② ابن خلدون      ③ ابن رضوان      ④ ألدوليوبولد

٣ إنهاء حياة الإنسان متعمداً وذلك عن طريق حقن الطبيب المريض بعقار ينهي حياته ليقفل من معاناته من داء يستحيل منه الشفاء، يجسد ما سبق إحدى القضايا الفلسفية والأخلاقية الناجمة عن الثورة البيولوجية وهي.....

- ① الموت الرحيم      ② زرع الأعضاء في حالة المتبرع الحي  
③ موت الدماغ      ④ زرع الأعضاء في حالة المتبرع الميت

٤ تخصيص احتياجات المؤسسة الطبية من طرف السلطات العمومية وحصول المواطنين على هذه الاحتياجات، يوضح ما سبق أحد مجالات الأخلاق البيوطبية وهو أخلاقيات.....

- ① السياسة الصحية      ② العيادة      ③ الطبيب      ④ البحث العلمي

٥ ساهم العديد من الفلاسفة المحدثين في دعم فكرة سطو الإنسان على الكون ومنهم الفيلسوف الفرنسي "ديكارت" حيث شكلت فلسفته منعطفاً خطيراً على علاقة الإنسان بالطبيعة... يخالف ما سبق الفكر البيئي عند أحد الفلاسفة الغرب، استخلص.

٦ «يوجد قسم يسمى قسم العلاج بالمسكنات مخصص للمحتضرين بحيث يكونوا محاطين بأقاربهم وبطاقم طبي يساعده متطوعون يخففون من وطأة اللحظات الأخيرة»... دلل بمثال على إحدى المشكلات الفلسفية الناتجة عن الثورة البيولوجية في ميدان الطب في ضوء العبارة السابقة.



٧ يجب أن تكون الملاحظة العلمية نزيهة ومجردة أى يجب أن لا تتأثر عملية الملاحظة بالأهواء الذاتية،  
يشير ما سبق إلى أحد شروط الملاحظة العلمية وهو .....  
 (أ) الأمان (ب) الاستعداد (ج) الموضوعية (د) الشمولية

٨ الخيال العلمى هو الذى يؤدى الوظيفة الكبرى فى الكشف عن القوانين التى كان الباحث يحسب بها أو يشك فى وجودها من قبل فالفرض القائل بأن الأرض تدور حول محورها وأن الشمس تجذب الأرض أصبحت حقائق للكشف عن بعض الظواهر المجهولة، نستخلص مما سبق أن المنهج الاستقرائى التجريبي يتميز بأن .....  
 (أ) التجربة تسبق الملاحظة (ب) القانون يسبق الملاحظة  
 (ج) القانون يسبق الفرض (د) الفرض يسبق القانون

٩ يؤكد "كلود برنارد" على أن الفكرة أو الفرض هى نقطة البدء لكل اكتشاف وأن الباحث المتقن لعمله هو الذى يوائم بين منطلقاته النظرية وممارساته التجريبية فيرى أنها هى مبدأ كل اختراع ولا يمكن إخمادها أو طردها، يوضح ما سبق الفرض من المنظور المعاصر من حيث إنه فرض .....  
 (أ) مصدره الملاحظات المباشرة (ب) له أولوية سابقة لكل الخطوات  
 (ج) يتحقق منه بطريقة مباشرة (د) يشير لكيانات محسوسة

١٠ ينبغي أن تكون الفروض مستوحاة من الوقائع نفسها أى يجب أن تعتمد على المشاهدة والاختبار، يبرهن ما سبق على أحد الشروط التى يجب مراعاتها عند وضع الفروض فى المنهج الاستقرائى التجريبي وهو إنه .....  
 (أ) يتعلق بظواهر محسوسة (ب) يخلو من التناقض  
 (ج) يكشف عن العلاقات بين الظواهر (د) يتعارض مع حقائق العلم المثبتة

١١ المحك الأساسى لاختبار الفروض من أجل التوصل للقوانين والنظريات حيث تهدف هذه التجربة إلى استكشاف السبب والنتيجة ... استخرج أحد أنواع التجارب فى المنهج الاستقرائى التجريبي مدلاً عليه بمثال من عندك.

١٢ عند تناول الباحث الفلكى لطبيعة إحدى المجرات الكونية من حيث التركيب فإنه يقوم بتعميم ما تم التوصل إليه من استنتاجات على جميع أركان الكون ... استخرج وجهة نظر أحد العلماء المسلمين فى المنهج الاستقرائى التجريبي فى ضوء ما سبق.

## على شهر مارس

## اختبار 2

## أجب عن الأسئلة الآتية :

١ نصت معاهدة نورمبرغ على إنه يجب أن لا تجرى تجربة يمكن أن ينتج عنها موت أو إعاقة أو عاهة مستديمة حيث يجب أن يتخذ المجريون كافة الإجراءات والتدابير اللازمة لتقليل المخاطر وتقليل الألم، نستنتج مما سبق أحد مجالات الأخلاق البيوطبية وهو أخلاق .....

- ① العيادة      ② الطبيب      ③ السياسة الصحية      ④ البحث العلمي

٢ اتجاه فكرى يؤكد على وجود قرابة عميقة تربط الإنسان مع الكائنات الحية الأخرى فالإنسان جزء من البيئة لذلك يجب عليه أن يحافظ عليها ويحترم كافة عناصرها، يتفق ما سبق مع الفكر البيئى عند .....

- ① ابن رضوان      ② ابن خلدون      ③ ألدوليوبولد      ④ هانز يوناس

٣ يقول الدكتور أحمد عبد الحليم (مشروع جديد هدفه الحفاظ على الجنس البشرى وتوفير شروط استمراريته فى الحياة بإجراء حوار بين القيم الإنسانية والعلوم البيولوجية بعد التهديد الذى مارسه على مستقبل حياة البشرية)، يتحقق القول السابق من خلال تطبيق .....

- ① الإستمولوجيا      ② الأنطولوجيا      ③ الأخلاقيات البيوطبية      ④ الأخلاقيات البيئية

٤ «من حق المريض على الطبيب أن يستمع إلى كل شكواه وأن يجيب على كل استفساراته حيث يجب على الطبيب مساعدة المريض فى اتخاذ القرارات الخاصة به»، يعد الحق الوارد فى العبارة السابقة أحد مجالات الأخلاق البيوطبية وهو أخلاقيات .....

- ① العيادة      ② البحث العلمى      ③ الدراسة      ④ السياسة الصحية

٥ «حملت قضية استبدال الجزء التالف فى جسم الإنسان بآخر أملاً كبيرة وفى نفس الوقت طرحت مشاكل أخلاقية» ... حلل ما تشير إليه العبارة لإحدى القضايا الأخلاقية التى تطرحها الثورة البيولوجية فى ميدان الطب.

.....

.....

٦ الأطفال هم الفئة الأقل مسئولية عن تغير المناخ إلا أنهم يتحملون العبء الأكبر لتأثيراته ... اقترح حلول غير تقليدية للحفاظ على حقوق الأجيال القادمة. «يلقى بأنني»

.....

.....



٧ يجب على الباحث العلمى معرفة ما الذى قد يحدث بشكل مباشر أو غير مباشر لحظة بلحظة وتتضمن أن يقوم بالملاحظة والوصف والتصرف بوعى ومراقبة مستمرة، يؤكد ما سبق على ضرورة تحقيق أحد شروط إجراء التجارب وهو .....

- (أ) إقحام الآراء الشخصية  
(ب) الحياد والموضوعية  
(ج) الحصول على الموافقات  
(د) الانتباه لما هو غير متوقع

٨ يرى "هين" أن الخبرة الحسية هى المنطلق الأول فى البحث لأن فهم الظواهر يفرض على العالم أن يقترب من الواقع ويقوم بملاحظة الظاهرة بدقة ويقف على تفصيلاتها ويكشف عن جوانب الشبه والاختلاف، نستخلص مما سبق مفهوم العلم من حيث إنه .....

- (أ) يقوم على المنهج الاستقرائى التجريبي  
(ب) يقوم على المنهج الفرضى الاستنباطى  
(ج) يركز على مبدأ الاحتمالية  
(د) يركز على تحليل النظريات السابقة

٩ «الاستنتاج المؤقت الذى يتبناه الباحث بصورة مؤقتة لبعض الظواهر والحقائق التى يلاحظها ثم يتوصل من خلاله للقانون العلمى»، تشير العبارة إلى إحدى خطوات المنهج الاستقرائى التجريبي وهى .....

- (أ) الفرض العلمى  
(ب) القانون العلمى  
(ج) التجربة العلمية  
(د) الملاحظة العلمية

١٠ «تصور الكون تصورًا جبريًا على أساس أن كل ما جرى وسوف يجرى قد تم تقريره وما الكون إلا آلة جبارة تعمل بدقة ووفق قوانين دقيقة»، تدل العبارة السابقة على طبيعة القانون الاستقرائى التجريبي من حيث إنه .....

- (أ) ضرورى حتمى  
(ب) وصفى  
(ج) احتمالى لاحتمى  
(د) صورى

١١ تجربة تمدنا بها الطبيعة ولا تقل أهمية عن التجارب التى يتحكم فيها الباحث بنفسه ... استخراج مما تحته خط أحد أنواع التجارب فى المنهج الاستقرائى التجريبي مدعمًا إجابتك بمثال من عندك.

.....

١٢ إن الملاحظة الحسية هى وسيلة كسب الحقائق العلمية والمحك الصحيح فى المعرفة العلمية ... حلل ما سبق فى ضوء دراستك لوجهة نظر جابر بن حيان فى المنهج الاستقرائى التجريبي.

.....

# كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين مثلا ازاي نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9





حمل الآن

مجاناً وحصرياً

# المراجعة رقم (2)

## اختبار شهر مارس



## الموضوع الثانى

### رؤية الفلسفة للاحلاق البيولوجية والطبية

#### اولا : مفهوم الاخلاق التطبيقية والاحلاق البيوتيقية

#### ١- تعريف الأخلاق التطبيقية :-

##### ⊖ قواعد اخلاقية عملية تسعى :

- لتنظيم الممارسات والأنشطة داخل مختلف ميادين العلم والتكنولوجيا
- حل المشاكل الاخلاقية التى تطرحها تلك الميادين بواسطة التداول والتوافق و المعالجة الاخلاقية

#### ٢- الأخلاق البيولوجية والطبية أو الأخلاق البيوطبية أو البيوتيقا :-

- ⊖ هي أحد فروع الأخلاق التطبيقية .
- ⊖ استخدم لفظ البيوتيقا لأول مرة عام ١٩٧٠ من قبل العالم الأمريكى " فان بوتر" المتخصص فى طب السرطان عندما كتب مقالا بعنوان "البيوتيقا علم البقاء " .

#### ثالثا : مجالات الاخلاق البيوطبية



- هي قوانين تحددها المؤسسات المختصة للطبيب حتى يسهل عليه اتخاذ القرار ورسم خريطة علاج المريض سوا فى غرفة العمليات أو فى العيادة أو فى منزل المريض
- أخلاق العيادة عند ديفيد روث لها أطراف ثلاثة: المريض - الطبيب - المجتمع

#### (١) أخلاق العيادة

هي:- التجارب على البشر تسببت فى إثارة النقاش حول مشكلات البحث العلمي والتي انتهت بإنشاء لجان للأخلاقيات تقوم بوضع بروتوكولات (قواعد) البحث العلمي المتعلقة بالتجارب على البشر فى كل المجالات وتحقيق التوازن بين الرغبة فى ابتكار أدوية جديدة لعلاج الأمراض وبين الحفاظ على حقوق المبحوثين.

#### (٢) أخلاقيات البحث العلمى

- ⊖ قوانين وضوابط تضعها السلطات الطبية لجميع المواطنين دون تمييز وهى تتحدد فى ثلاثة مستويات :

أ- الصحة العمومية : توفير الوقاية والحماية من ناحية وتحسين الحالة الصحية من ناحية أخرى

#### (٣) أخلاقيات السياسة الصحية

- ب- منظومة العلاج : تقديم الخدمة الصحية للمواطنين فى أى منطقة سكنية
- ج- توزيع الموارد الصحية : توفير الموارد اللازمة للعلاج (مادية-بشرية)



## فكر وجواب

- ١- وضع قواعد تطالب الباحثين والسياسيين بضرورة تحمل المسؤولية تجاه ما يطرحه التقدم العلمي التكنولوجي من مشكلات يجسد ذلك اهتمام من مفهوم .....  
 (أ) البحث الأيكولوجي (ب) الأخلاق البيو طبية  
 (ج) الأخلاق التطبيقية (د) مبحث الأكسيولوجيا
- ٢- حديثا ثار الجدل يأخذ حيزا طبيعيا بين بني البشر حول علاقتهم بالعالم الأحيائي وذلك لما بلغوه من معارف وحقائق تقنية على مختلف الأصعدة ، فكان لابد من لوائح تنظيمية تعالج الاختلالات والاختلافات لتلك العلوم - تماثل العبارة وجهة نظر العلماء حول .....  
 (أ) الأخلاق البيولوجية والطبية (ب) أخلاقيات البحث العلمي  
 (ج) الأخلاق التطبيقية (د) الأكسيولوجيا
- ٣- هي أخلاقيات علم الأحياء وأخلاقيات الطب الحيوي ومتعددة التخصصات وتشمل دائما مجالات متعددة كعلوم الصحة وعلوم البشرية . تشير العبارة إلى تعريف .....  
 (أ) الأبيستمولوجيا (ب) الأنطولوجيا  
 (ج) البيوتيقا (د) الإكسيولوجيا
- ٤- تناولت رقعة واسعة من تساؤل الإنسان والتي تتراوح من المناقشات حول حدود الحياه ( مثل الإجهاض والقتل الرحيم ) إلى تخصيص موارد الرعاية الصحية الصحيحة إلى الحق في رفض الرعاية الطبية لأسباب دينية وثقافية يعكس ذلك تعريف .....  
 (أ) الأخلاق التطبيقية (ب) أخلاق العيادة  
 (ج) البيوتيقا (د) أخلاق الباحث العلمي
- ٥- مجموعة من الأبحاث الأكسيولوجية التي تتميز بتعدد تخصصاتها لتجيب عن قضايا وأسئلة أثارها تكنولوجيا الطب والبيولوجيا . يجسد ذلك مفهوم الأخلاق .....  
 (أ) البيوتيقية (ب) المهنية  
 (ج) التطبيقية (د) البيئية
- ٦- الحاجة إلى مراقبة وفحص دقيقين ينظمان ممارسات العاملين في ميادين علوم الحياة والطب والصحة ، كل ذلك كان سببا في نشأة .....  
 (أ) البيوتيقا (ب) البروتوكولات الأخلاقية  
 (ج) الأخلاق المهنية (د) أخلاق السياسة
- ٧- فكر فلسفي نشأ نتيجة تطور العلوم الحيوية وتوظيف مختلف التقنيات في مجال بقاء الإنسان وصحته ، يشير لمفهوم ...  
 (أ) فلسفة البيئة (ب) الحتمية الجينية  
 (ج) الاستنساخ (د) البيوتيقا
- ٨- تأسس علم الاستمرار على قيد الحياة على يد .....  
 (أ) فان بوتر (ب) جاكليين روس  
 (ج) دانيال كالاهاان (د) هانز يوناس

٩- نستطيع القول بأن موقف الأطباء على مستوى العالم جراء أزمة تفشي جائحة كورونا وعدم انسحابهم أو خوفهم من معالجة المرضى رغم تهديد حياتهم بالخطر ، يعبر ذلك عن .....

- (أ) أخلاق العيادة (ب) أخلاقيات البحث العلمي  
(ج) أخلاقيات السياسة الصحية (د) الأخلاق التطبيقية

١٠- أخلاقيات يضعها المتخصصين بشأن القضايا الطبية لحالات فردية التي يصعب اتخاذ موقف بشأنها بشكل فردي من الطبيب تجسد العبارة ..

- (أ) أخلاق العيادة الطبية (ب) أخلاق السياسة الصحية  
(ج) أخلاق البحث العلمي (د) أخلاق الفلاسفة النظريين

١١- دراسة أهتمت بالقوانين المتعلقة بأخلاقيات الطب والبيولوجي بكل المستجدات العلمية الطبية والتي يكون جسم الإنسان محلا لها. يشير ذلك إلى أخلاقيات .....

- (أ) العيادة (ب) السياسة الصحية (ج) البحث العلمي (د) المهنة

١٢- قواعد أساسها المبادئ التي تضمنها علم الأحياء بكل المستجدات الطبية التي يكون جسم الإنسان محل لها . تجسد أحد مجالات الأخلاق البيو طبية وهي أخلاق .....

- (أ) العيادة (ب) السياسة الصحية (ج) البحث العلمي (د) الطبيب

١٣- أصبح الإنسان موضوع قابلا للتقصي والقياس والاستكشاف العلمي وطرح جسمه على طاولة التشريح ، فكان من المحتمل ظهور احد مجالات الأخلاق البيو طبية وهي أخلاق .....

- (أ) العيادة (ب) السياسة الصحية (ج) البحث العلمي (د) الطبيب

١٤- وقوف العالم كله عاجزا أم انتشار فيروس كورونا covid 19 نتيجة سرعة انتشار الفيروس والشبهات حول كونه فيروس مخلق يشير إلى ضرورة مراعاة .....

- (أ) أخلاقيات الطبيب (ب) أخلاقيات العيادة  
(ج) أخلاقيات البحث العلمي (د) أخلاقيات السياسة الصحية

١٥- نشرت صحيفتان أمريكيتان سنة ١٩٩٣ وثائق سرية من ستينات القرن الماضي عن تجريب لأثار الإشعاعات النووية على جسم الإنسان؛ على ٨٠٠ أمريكي من نساء حوامل ومعاقين ومرضى. يتعارض هذا مع .....

- (أ) أخلاقيات الطبيب (ب) أخلاقيات العيادة  
(ج) أخلاقيات البحث العلمي (د) أخلاقيات السياسة الصحية

١٦- أخلاقيات تتعلق بالمواقف التي يلزم اتخاذها والمعلومات التي يمكن الأدلاء بها والحوار التي يجب أجراؤه والخلافات التي ينبغي حلها مع المريض من اجل حل مشكلته الصحية، يجسد ذلك .....

- (أ) أخلاق الفلاسفة النظريين (ب) أخلاقيات العيادة  
(ج) أخلاقيات البحث العلمي (د) أخلاقيات السياسة الصحية

١٧- هي مجموعة التدابير الوقائية والعلاجية والتربوية والاجتماعية تهدف للحفاظ على صحة الفرد والجماعة ، تشير إلى مفهوم .....

- (أ) الصحة العمومية (ب) توزيع الموارد الصحية  
(ج) منظومة العلاج (د) أخلاق الطبيب

١٨- يقول "أفلاطون" في كتابه الجمهورية: (يجب وضع قانون مؤداه وجوب تقديم العناية إلى المواطنين الأصحاء جسميا و عقليا أما الذين تنقصهم سلامة الأجسام فيجب أن يتركوا ليموتوا ) . يتعارض ذلك مع أخلاق .....

- (أ) العيادة (ب) السياسة الصحية (ج) البحث العلمي (د) البيئة



## رابعاً: القضايا الفلسفية والأخلاقية الناتجة عن الثورات البيولوجية في ميدان الطب

★ صاحب تقدم العلوم البيولوجية ظهور الكثير من القضايا والمشكلات الفلسفية والأخلاقية :

### ثانياً- قضية زرع الأعضاء

❖ يقتضي زرع الأعضاء انتزاع الأعضاء السليمة من شخص مانح حي أو ميت من أجل زرعها لشخص مستقبل.

#### أ: زرع الاعضاء في حالة المتبرع الحي :

لا يقبل التبرع إلا بالأعضاء القابلة للتجدد والتي لن يؤدي انتزاعها إلي ضرر كبير مما يقود إلى مشكلة الإلتجار وتعرض للاستغلال والامتهان

#### ب: زرع الاعضاء في حالة المتبرع الميت:

وما دام زرع الأعضاء يعتمد أساساً علي انتزاع الأعضاء الصالحة للزرع من الأموات حديثي العهد بالوفاة. فإنه يقوم في هذه الحالة على تحديد معايير الإنسان للموت، ومن هنا طرح موت الدماغ؛ الذي تتأكد به نهاية الحياة الإنسانية عند معظم الأطباء. والجديد الذي أتت به قضية موت الدماغ هو أن الموت ليس بالضرورة موت كل أعضاء الإنسان وخلاياه؛ بل أن الموت تبعاً لهذا المفهوم الطبي الجديد هو نهاية الحياة الإنسانية الواعية والمدركة.

#### ج: نزع الوسائل الاصطناعية الداعمة ( الموت الرحيم )

وهو تدخل طبي يسعى إلي وضع حد لحياة شخص مصاب بمرض عضال أو دخل في حالة غيبوبة دائمة أو طاعن في السن وأصبح جسمه وعقله معاً هدفاً لكل الأمراض. إن المطالبة بالموت الرحيم غالباً ما يؤكد أن ما يحتاجه المريض هو أن نتعاطف معه لا أن نقتله، والذي يجعل المريض يعتقد أنه لم يبق له من مسلك سوى الموت هو غياب التعاطف الإنساني. وهكذا تبدو محاولة تبرير الموت الرحيم بأنه احترام لكرامة المريض أمراً متناقضاً؛ لأنه لا يعقل أن الطبيب يمارس الموت الرحيم فقط لأن المريض يطلب ذلك. كما إن الموت الرحيم يتعارض مع مبدأ العدالة الذي يقتضي منا أن نتعامل مع الناس جميعاً بنفس الدرجة من الاحترام.

#### د: قيمة الحياة :

تستند المواقف المؤيدة للموت الرحيم إلي مفهوم «نوعية الحياة معتبرة إننا نسدي معروفا لبعض المرضى عندما نخلصهم من الحياة التي فقدت كل مسوغاتها ومعانيها. وهنا يتم التساؤل: هل للحياة قدسية في ذاتها؟ أم هي حق من حقوق الإنسان؟ وما هي نوعية الحياة التي يجب أن نقدرها؟ هل الحياة بكل أشكالها؟ أم يتم تقدير حياة نوعية تستلزم التضحية بالآخرين إذا كان في ذلك محافظة على حياة الناس عموماً.

مثال ذلك: إجراء التجارب على الأجنة والمشوهين، هل في ذلك تقدير للحياة عامة؟ وعموماً، تستلزم قواعد الأخلاق الجديدة التصرف وفق مبدأ الموافقة الواعية وتحقيق الثقة اللازمة بين الطبيب والمريض والامتناع عن كل ما يهدد بانتهاك الكرامة الإنسانية أو بإحداث التغيير في الطبيعة الإنسانية.

## سادسا : معايير الاخلاقيات الطبية الحديثة

♥ يعمل بعض المتخصصين - بمن فيهم غير الأطباء- على وضع معايير أخلاقية ذات علاقة بالوراثة البشرية ، والتي يمكن توضيحها من خلال التالي :-

<p>(١) المنفعة</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ هي فعل ما فيه الخير لمصلحة المريض .</li> <li>○ فالصحة الجيدة هدف كل مريض، وهو ما يعود بالفائدة على الفرد والمجتمع.</li> </ul> <p>﴿ مثال :- ﴾</p> <p>تعد الصحة الجيدة لمريض بعينه هدفا طبيا مهما ، كما أن مكافحه الأمراض عامة والوقاية من الأمراض الوراثية خاصة من خلال الأبحاث محققة للهدف نفسه.</p>
<p>(٢) عدم إلحاق الأذى</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ وتعنى عدم التسبب في إلحاق ضرر أو أذى بالمريض ، سواء عمدا أو نتيجة للإهمال .</li> <li>○ فالمعايير الاخلاقية والقانونية للمجتمع تدعم معيار سليم للرعاية وهو تجنب إلحاق الأذى بالبشر أو تقليله إلى الحد الأدنى .</li> <li>○ وبالرغم أن الأخطاء الطبية تقع بالفعل إلا أن هذا المبدأ يعبر عن التزام مبدئي من قبل (مقدمي الرعاية الصحية) بحماية مرضاهم وإبعاد الأذى عنهم.</li> </ul> <p>﴿ مثال :- ﴾ من الإهمال أن يقوم إنسان بتعريض إنسان آخر للخطر بصورة غير مبررة ( اجراء تجارب طبية أو عقاقير طبية غير مضمون نتائجها )</p>
<p>(٣) احترام الإستقلالية الفردية</p>	<p>❖ تعنى حق الفرد في التحكم في الرعاية الصحية الخاصة به دون أي تأثيرات خارجية ودون أدنى درجة من درجات الإكراه مع ملاحظة أنه يكون للمريض حق أخلاقي وقانوني في رفض التدخل الطبي المقترح، وعادة ما يمتد احترام استقلالية المرضى الأكفاء إلى رفض أو إيقاف العلاج الخاص بهم.</p> <p>﴿ مثال ﴾ أي عرض كافة الأختيارات العلاجية على المريض و تعريفه بآثار و تبعيات كل اختيار و ترك الحرية لها في اختيار أي بديل يتوافق معه دون إكراه</p>
<p>(٤) المساواة والعدل</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ تعنى ان جميع الأفراد يعاملون بالمساواة والعدل ، ولكن هل تتوفر المساواة لجميع أفراد المجتمع ، بغض النظر عن الجنس والعرق والدين والحالة الاقتصادية في الوصول إلى التقنيات الجينية التي تحسن من جوده الحياة.</li> </ul> <p>تأمل المثال التالي</p> <p>حدث تصادم بين سيارتين احدهما سيارة خاصة بأحد الأثرياء ذات النفوذ و سيارة أخرى تقل مواطنين عاديين و لما تم نقل المصابون الى المستشفى تم التعامل مع صاحب السيارة الفارهة ذات النفوذ برعاية فائقة على الرغم من استقلال حالته الصحية و اهمال من هم في حالة حرجة أكثر فهل تم تطبيق مبدأ المساواة و العدل؟</p>



## سابعاً : أخلاقيات البحث المتعلقة بالوراثة البشرية

♥ إن إجراء الأبحاث المتعلقة بالوراثة البشرية وتطبيقها يتطلب ما يسمى (بالموافقة المستنيرة")

١ - **مفهوم الموافقة المستنيرة :** مصطلح يصف التزام الأطباء أو الباحثين بالسماح للمرضي أن يكونوا مساهمين نشطين فيما يتعلق بالرعاية التي يتلقونها أو المشاركة في الأبحاث

٢ - **عناصر الموافقة المستنيرة :**

وتذكر أدبيات الأخلاقيات الحيوية خمسة عناصر في تحليلها للموافقة المستنيرة :

العناصر	التوضيح
١. الإفصاح	○ إخبار المريض المشارك بالمعلومات ذات الصلة بالبحث من قبل الطبيب
٢. الفهم	○ هو وعى المريض وإدراكه للمعلومات التي حصل عليها
٣. الأهلية	○ هي القدرة على فهم المعلومات المتعلقة بقرار ما ، وعلى إدراك العواقب المتوقعة لاتخاذ هذا القرار أو عدم اتخاذه
٤. الطوعية	○ تشير إلى حق المريض في اتخاذ القرارات المتعلقة بعلاجه أو مشاركته في الأبحاث الجينية دون أن يتعرض لأي ضغط داخلية أو خارجية من أى نوع .
٥. الموافقة	وتعنى قبول المريض أو المفحوص للمشاركة في الأبحاث لإقتناعه بأهمية دوره

سلسلة ابن خلدون في المواد الفلسفية للثانوية العامة

أ/ كريم عشاوى

معلم اول المواد الفلسفية

01067038328

## فكر وجواب

- ١- حالة يفتح المرضى أعينهم ويبدون مستيقظين ، دون أن يستجيبوا للتحفيز بأية طريقة ذات معنى ولكن لا يمكنهم التحدث ولا يشعرون بأنفسهم أو ببيئتهم ، تسمى هذه الوضعية .....  
 (أ) الحالة النباتية (ب) زرع الأعضاء  
 (ج) التلقيح الاصطناعي (د) موت الدماغ
- ٢- إجراء يتم من خلاله تطعيم نسيج أو عضو من جسم ذاته أو من جسم آخر ونقله في جسم المريض مع استعادته استمرارية عمل الأوعية الدموية ، يشير ذلك إلى مفهوم .....  
 (أ) زرع الأعضاء (ب) الجينوم البشري (ج) التلقيح الاصطناعي (د) الأخصاب خارج الرحم
- ٣- إحدى مشكلات التطور البيولوجي في مجال الطب تحولت معها أجزاء الجسد سلعة تباع وتشترى وخاضعة لنظام السوق ، يشير إلى .....  
 (أ) زرع الأعضاء (ب) بنوك الأجنة (ج) التلقيح الاصطناعي (د) بنوك المني
- ٤- إن إجازة القتل الرحيم تجعل العالم في مواجهة خطر جسيم لا يقيم للإنسان احتراماً لمجرد أنه أصيب بمرض وأصبح غير قادر على العمل . تعبر عن أهم تساؤلات قضية .....  
 (أ) موت الدماغ (ب) قيمة الحياة (ج) التلقيح الاصطناعي (د) الحالة النباتية
- ٥- يقول أبقراط ( الح عليك أن لاتكن بالغ الجفاء بل خذ بعين الاعتبار جددا موارد المريض القليلة أو الكثيرة ، امنح خدماتك بغير مقابل أحيانا ذاكرا إحسانا سابقا أو رضا تناله في الحال ) تعبر المقولة عن احد معايير الأخلاقيات الطبية الحديثة وهو .....  
 (أ) المنفعة (ب) عدم الحاق الأذى  
 (ج) المساواة والعدل (د) احترام الاستقلالية
- ٦- في تصريح جنيف قبل قبول الطبيب كعضو في المهن الطبية بقسم على التزام رسميا بتسخير حياتي الخدمة البشرية وسأضع صحة مريض فوق كل اعتبار ، يجسد الالتزام بمعياره .....  
 (أ) المنفعة (ب) عدم الحاق الأذى  
 (ج) المساواة والعدل (د) احترام الاستقلالية
- ٧- بعض الأمراض تجعل المريض غير مؤهلا لإدارة أمور حياته فيحتاج للرعاية القانونية التي تحميه . يستلزم ذلك أحد معايير الأخلاق الطبية الحديثة وهو .....  
 (أ) المنفعة (ب) عدم الحاق الأذى  
 (ج) المساواة والعدل (د) احترام الاستقلالية
- ٨- يقول "جون ستيوارت مل" : الغرض الوحيد الذي يجوز من أجله استعمال القوة مع أي عضو في مجتمع متحضر رغم إرادته هو منع الضرر عن الآخرين ، لذلك تلتزم المعايير الطبية الحديثة بمبدأ .....  
 (أ) احترام الاستقلالية الفردية (ب) عدم الحاق الأذى  
 (ج) المساواة والعدل (د) المنفعة
- ٩- الضغط على المريض لاتباع نظام علاجي معين دون رغبته يتعارض مع احد معايير الأخلاقيات الطبية الحديثة هي ..  
 (أ) احترام الاستقلالية الفردية (ب) عدم الحاق الأذى  
 (ج) المساواة والعدل (د) المنفعة



١٠- استطاع أحد العلماء في جامعة أكسفورد اختراع لقاح لفيروس كورونا المستجد ألا انه اقتصر تداوله على مرضى المملكة المتحدة. يتعارض هذا السلوك مع احد معايير الأخلاق الطبية الحديثة .....

- (أ) احترام الاستقلالية الفردية (ب) عدم الحاق الأذى  
(ج) المساواة والعدل (د) المنفعة

١١- يقوم نظام الاستعباد المعمول به في المستعمرات الأوروبية والولايات المتحدة قديما على انتخاب من بحق له التداوي والاستشفاء باعتبار السن والقدرات المتوفرة ، يتعارض ذلك مع أحد أخلاقيات الطب الحديث وهي .....

- (أ) المنفعة (ب) المساواة والعدل (ج) عدم الحاق الأذى (د) الاستقلالية الفردية  
١٢- يعرفه الفيلسوف بأنه ، تصريح المريض للباحث بأجراء التحقق من افتراضاته تجريبيًا عليه بعد علم المريض بكافة الاحتمالات. يشير ذلك إلى مفهوم .....

- (أ) الموافقة المستنيرة (ب) اليوجينيا  
(ج) أخلاق العيادة (د) الحتمية الجينية

١٣- من آداب الباحث أن يصارح مريضه بكامل الحقيقة والمريض له الحق في معرفة الفوائد والمخاطر التي يمكن أن تتجم عن العمل الطبي. يشير ذلك إلى أحد عناصر الموافقة المستنيرة وهو .....

- (أ) الإفصاح (ب) الفهم (ج) الأهلية (د) الطوعية  
١٤- يجب على الأطباء تقديم المعلومات بطريقة واضحة للمريض والنقاش معه بشأن المخاطر والفوائد، يشير ذلك

- (أ) الإفصاح (ب) الفهم (ج) الأهلية (د) الطوعية  
١٥- عندما يدرك المريض المخاطر المتوقع حدوثها من الشخص المعالج يعبر ذلك عن احد عناصر الموافقة المستنيرة وهو

- (أ) الإفصاح (ب) الفهم (ج) الأهلية (د) الطوعية  
١٦- عندما يتصرف الطبيب مع البالغ عديم الأهلية ويتعامل معه بأفضل الأولويات له. تصرف الطبيب هنا .....

- (أ) يتعارض مع الاستقلالية الذاتية (ب) يتعارض مع الأهلية  
(ج) يتعارض مع الاستقلالية الفردية (د) لا يتعارض مع مبدأ الأهلية  
١٧- يقول "سارتر" لا يوجد غيرى فانا وحدى أقرر الخير لنفسى. تشير العبارة ألي احد عناصر الموافقة المستنيرة وهو

- (أ) الإفصاح (ب) الفهم (ج) الأهلية (د) الطوعية  
١٨- الإشارة إلى أن المشاركة بمحض الإرادة وعدم المشاركة لا ينجم عنها أي عقوبة وان الشخص يمكنه الانسحاب في أي وقت دون تبعات.  
يعبر ذلك عن احد عناصر الموافقة المستنيرة وهو .....

- (أ) الإفصاح (ب) الفهم (ج) الأهلية (د) الطوعية  
١٩- يولى الأمور الطبية الخاصة بالمعاقين ذهنيًا والأطفال لأولياء أمورهم وذويهم لتجنبهم المخاطر الصحية .  
يعبر هذا عن احد عناصر الموافقة المستنيرة وهو .....

- (أ) الإفصاح (ب) الفهم (ج) الأهلية (د) الطوعية

## الفصل الثانى

### الاخلاق المهنية ودور القيم الفلسفية فى حياة الفرد

#### اولا : الفلسفة واخلاقيات المهنة

#### قيمة العمل فى نهضة الامم :

يعد العمل شرطاً أساسياً لنهضة الأمم وتقدمها الحضاري، فالأمم والمجتمعات تتطور وتنهض وفقاً لاحترام العمل وتطور نظمه وبناءً على استغلال طاقات وملكات الأفراد بأفضل الطرق الممكنة  
مثال : لا يمكننا شرب الماء مباشرة من البينة بل نقوم بحفر الآبار وتجميع المياه وتحليتها لتلبية حاجتنا

- الإنسان مضطر للعمل من أجل ترويض الطبيعة واستغلال خيراتها بشكل يناسبه . ليس ذلك بقوة يديه وعضلاته فقط ، بل ضرورة الاستعانة بالتقنيات الحديثة
- مثال - استخدام الإنسان للمكينه الزراعية فى حرث الارض بدل من الحرث اليدوى
- مثال ٢ - استخدام الالات فى المصانع بدلاً من الاعتماد على الأيدى العاملة

#### ١ : مفهوم اخلاق المهنة

مجموعة القواعد الأخلاقية التي تحكم أفراد المهنة الواحدة وتستمد من الأخلاق العامة بما تشمله من عادات وقيم وتقاليد وقواعد الأخلاق العامة

#### ٢ - اهمية مواثيق اخلاقيات المهنة

تحقق مؤسسات الأعمال الحكومية والخاصة فوائد كثيرة فى حالة التزام المديرين والأفراد بالمواثيق الأخلاقية فى السلوك الإدارى والوظيفى .

<p>الالتزام بالمواثيق الأخلاقية وقيم العمل يؤدي إلى المحافظة على الصورة الإيجابية لدى أصحاب المصالح المتعاملين مع المؤسسة .</p> <p>مثال : بناء الصداقات الهادفة مع مختلف الشرائح</p> <p>مثال ٢ : حسن استقبال الزائرين والعملاء المختلفين</p>	<p>(١) الصورة الذهنية الإيجابية</p>
<p>التزام العاملين بالمؤسسة بالمعايير الأخلاقية مثل (حماية البيئة من الأدخنة والمخلفات الصناعية ، وتسليم المنتجات خالية من عيوب التصنيع ... وغيرها)</p> <p>تجنب المساءلة القانونية والاجتماعية الناتجة عن عدم الالتزام بالمعايير الأخلاقية .</p> <p>مثال : تحسين جودة المنتجات وخلوها من اى مواد او تركيبات كيميائية تضر بالصحة العامة ويحظرها القانون لتجنب المساءلة القانونية</p>	<p>(٢) الالتزام بالمسؤوليات القانونية والاجتماعية</p>



(٣)  
تحسين الأداء

- الالتزام بأخلاقيات وقيم العمل والتشريعات القانونية يساهم في تحسين الأداء .
- مخالفة التشريعات القانونية تؤثر سلباً على التكاليف نتيجة القضايا الجنائية والمدنية المرفوعة ضدها ، مما يؤدي إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج .
- مثال : من اخلاقيات العمل التي تؤدي الى تحسن الاداء ( الاخلاص والنزاهة والامانة )

(٤)  
الاستخدام الأمثل للموارد

- الاهتمام بالمواثيق الأخلاقية أمراً مهماً عند اتخاذ قرارات تتعلق بالإنتاج .
- مثال : ( أ ) إنتاج أصناف معيبة من المنتجات يتطلب إعادة إنتاجها لتصحيح ما بها من أخطاء .
- ( ب ) استخدام الآلات والمعدات الرديئة قد تسبب إصابات للعاملين .
- \* يترتب عليه تعطل الإنتاج وانخفاض الإنتاجية وإهدار الموارد .

## فكر وجواب

- ١- مجموعة القواعد الوظيفية التي تحكم سلوك الأشخاص بحم انتمائهم للنقابات أو المؤسسات وتحدد الواجبات والسلوك الذي يجب الالتزام به وممارسته عند العمل ( يمثل ذلك مفهوم ..... )
  - (أ) الأخلاقيات المهنية
  - (ب) فلسفة البيئة
  - (ج) الأخلاقيات الطبية
  - (د) فلسفة القيم
- ٢- يقول كارل ماركس: العمل فعل طرفاه الإنسان والطبيعة ويلعب الإنسان في مواجهة الطبيعة دور قوة طبيعية، فقوة الإنسان الكامنة في يديه ورجليه ورأسه وعقله ليطور كل ما حوله، تجسد مقولة كارل ماركس .....
  - (أ) قيمة العمل في نهضة الأمم
  - (ب) العمل الجيد لا يكتفى بالعضلات
  - (ج) الحفاظ على الهوية واجب للفيلسوف
  - (د) علاقة الأخلاق العامة والأخلاق المهنية
- ٣- مجموعة الآداب السلوكية التي تصاحب صاحب الحرفة لتراعى حقوق المجتمع وحقوقه الخاصة، يشير إلى .....
  - (أ) المهنية
  - (ب) البيئية
  - (ج) البيو طبية
  - (د) التطبيقية
- ٤- يقول ( عمر بن الخطاب ) : « إذا كان الشغل مجهداً فإن الفراغ مفسدة » يشير ذلك القول إلى .....
  - (أ) الجانب الإبداعي للإنسان
  - (ب) قيمة العمل لنهضة الأمم
  - (ج) أخلاقيات البحث العلمي
  - (د) مفهوم أخلاق المهنة
- ٥- يقول "مهاتير محمد" في آخر تقرير له أن حكومته أدركت تماماً أهمية اعتناق قيم العمل السائدة في اليابان وكوريا التي تقوم أساساً على أن الانضباط الشديد والإخلاص أساس التقدم التام. تجسد تلك الرؤية لـ .....
  - (أ) دور العمل في التمييز بين الإنسان والحيوان
  - (ب) اضطراب الإنسان للعمل لترويض الطبيعة
  - (ج) اتفاق المجتمعات حول دور العمل فر رقة الدول
  - (د) الجانب الإبداعي للإنسان في العمل
- ٦- إذا اكتشفت المصانع خطأ فني في مواصفات المنتج المطروح في السوق فإنها قد تلجأ إلى جمعه من السوق لتصحيح الأخطاء. وذلك حرصاً من الشركات على .....
  - (أ) الصورة الذهنية الإيجابية
  - (ب) الالتزام بالمسؤوليات القانونية
  - (ج) تحسين الأداء
  - (د) الاستخدام الأمثل للموارد

٧- تستخدم الشركات التجارية والصناعية وسائل التواصل المختلفة مع عملائها لضمان استمرارية رضاهم عن الخدمات المقدمة لهم. يعد ذلك احد فوائد الالتزام بالمواثيق الأخلاقية للمهنة وهى،.....

- (أ) الصورة الذهنية الإيجابية  
(ب) الالتزام بالمسؤوليات القانونية  
(ج) تحسين الأداء  
(د) الاستخدام الأمثل للموارد

٨- يقول الفيلسوف: أزرع في كل مساحة من وقتك عملاً نافعاً يتذكرك به الناس بعد فراقهم وكن صاحب أثر، تشير العبارة إلى أهمية .....

- (أ) الصورة الذهنية الإيجابية  
(ب) الالتزام بالمسؤوليات القانونية  
(ج) تحسين الأداء  
(د) الاستخدام الأمثل للموارد

٩- عندما استشارني صديق لي المقبل على شراء سيارة نصحته بشراء السيارات عالمية الصنع فهي مصدر ثقة وأمان بالنسبة لي تشير العبارة إلى أهمية .....

- (أ) الصورة الذهنية الإيجابية  
(ب) الالتزام بالمسؤوليات القانونية  
(ج) تحسين الأداء  
(د) الاستخدام الأمثل للموارد

١٠- تنص المادة (٦٥) من ميثاق المحاماة المصري على المحامي أن يمتنع عن أداء الشهادة عن الوقائع أو المعلومات التي علم بها عن طريق مهنته اذا كان ذكرها له بقصد ارتكاب جنائية أو جنحة. يتفق ذلك مع احدى فوائد مواثيق أخلاقيات المهنة وهى .....

- (أ) الصورة الذهنية الإيجابية  
(ب) الالتزام بالمسؤوليات القانونية  
(ج) تحسين الأداء  
(د) الاستخدام الأمثل للموارد

١١- يقول المثل الشعبي: ( امشي عدل يحتر عدوك فيك ) يشير ذلك المثل لأحد الفوائد التي تجنيها المؤسسات عند تطبيق مواثيق أخلاق المهن ويتمثل في ...

- (أ) الاستخدام الأمثل للموارد  
(ب) الالتزام بالمسؤوليات القانونية  
(ج) تحسين الأداء  
(د) الصورة الذهنية الإيجابية

١٢- تسعى المصانع المجاورة للمناطق السكنية على استخدام الطاقة النظيفة كالألواح الشمسية أو طاقة الرياح لتخفيف حدة التلوث البيئي والضرر بالمواطنين . تشير العبارة إلى .....

- (أ) الاستخدام الأمثل للموارد  
(ب) الالتزام بالمسؤوليات القانونية  
(ج) تحسين الأداء  
(د) الصورة الذهنية الإيجابية

١٣- اعتماد أصحاب المصانع على فلاتر تنقية الأدخنة الصادرة من عملية الإنتاج، يجسد ذلك احد فوائد الالتزام بالمواثيق الأخلاقية للمهنة وهى،.....

- (أ) الاستخدام الأمثل للموارد  
(ب) الالتزام بالمسؤوليات القانونية  
(ج) تحسين الأداء  
(د) الصورة الذهنية الإيجابية

١٤- تقوم المؤسسات باتباع استراتيجيات واضحة من تحقيق الشفافية وتحديد السلطات بين العاملين وتأهيلهم مع تحديث البيانات والمعلومات لمتطلبات السوق للعمل على ارتقاء المؤسسة . تشير العبارة إلى .....

- (أ) الاستخدام الأمثل للموارد  
(ب) الالتزام بالمسؤوليات القانونية  
(ج) تحسين الأداء  
(د) الصورة الذهنية الإيجابية

١٥- تطبيقاً لفكرة سيف المعز وذهبه فإن ميثاق أخلاق المهنة عند تطبيقه يحقق فوائد، وعدم تطبيقه يؤدي إلى مشكلات جنائية . يتضح ذلك من خلال .....

- (أ) الالتزام بالمسؤوليات القانونية  
(ب) الاستخدام الأمثل للموارد  
(ج) تحسين الأداء  
(د) الصورة الذهنية الإيجابية



## ٣- دور الفلسفة في المواثيق الأخلاقية المهنية :

(١) تحليل الواقع الثقافي واستخلاص القيم الأخلاقية الأساسية :

⊖ حيث ان ميثاق أخلاق المهنة يؤسس على دراسة تحليلية :

- لواقع المجتمع والمعايير الأخلاقية التي يحتاجها المجتمع .
- المرحلة التاريخية التي يمر بها المجتمع .
- نوع الخدمات التي تقدمها كل مهنة .

(٢) تحديد الأسس والقواعد والضوابط المحددة لأداء أعمال المؤسسة :

⊖ بناءً على :

(أ) القيم التي يقدمها الفيلسوف للقائمين على المؤسسة .

(ب) والمهام المختصة بالوظائف المختلفة.

(٣) وضع أسس ميثاق أخلاق المهنة (الإطار المرجعي للمعايير التي تحكم السلوك) :

⊖ حيث يتشارك الفيلسوف مع المتخصصين في المهنة في وضعه .

(٤) تحديد مبادئ الالتزام بالسلوك الإداري والوظيفي داخل المؤسسة :

⊖ **أي الالتزام** بأخلاقيات العمل في السلوك الوظيفي يمثل المنتج النهائي لميثاق أخلاق المهنة .

⊖ **ويؤدي إلى :**

- جودة العمل - جودة المنتج - وتقدم المجتمع وخدمة مصالح الجميع .

### فكر وجاوب

١- في دراسة بجامعة **مارنبيرغ**- بعنوان (الأخلاقيات في العمل) احتوت على تحلياً نظرياً لأصول ومنطقيات أخلاق العمل والهيكل الأخلاقية الرئيسية والمسؤوليات التعاقدية للعاملين . **يعد ذلك مثالا على دور الفلسفة في،.....**

- (أ) تحليل الواقع الثقافي واستخلاص القيم  
(ب) وضع أساس ميثاق أخلاق المهنة  
(ج) تحديد القواعد المحددة لأداء أعمال المؤسسة  
(د) وضع مبادئ السلوك الإداري والوظيفي
- ٢- اللوائح والقواعد الخاصة بالمحامين التي تجعلهم يتصرفون لمصلحة عملائهم . **تجسد العبارة الأخلاق المهنية من حيث .....**

- (أ) تحليل الواقع الثقافي  
(ب) وضع أساس ميثاق أخلاق المهنة  
(ج) تحديد الأسس لأداء أعمال المؤسسة  
(د) مبادئ الالتزام بالسلوك الإداري
- ٣- يؤمل من الفلسفة أن تحذو على نحو من التدقيق لنحصل في نهاية المطاف على نتج عالي الجودة في جميع الأعمال .

**يعد ذلك مثالا على دور الفلسفة في الوضع المواثيق الأخلاقية للمهنة وهي .....**

- (أ) تحليل الواقع الثقافي واستخلاص القيم  
(ب) وضع أساس ميثاق أخلاق المهنة  
(ج) تحديد القواعد المحددة لأداء أعمال المؤسسة  
(د) وضع مبادئ السلوك الإداري والوظيفي

## ٤- قيم أخلاق المهنة :

### ١- احترام البعد الإنساني

من خلال مراعاة كرامة الإنسان وأحاسيسه وجسده ومعاناته وما يمر به من ظروف، فالإنسان روح وجسد وإحساس.

### ٢- الأمانة والنزاهة

الالتزام بتطبيق القواعد والقوانين للحد من كل صور الفساد ومحابة الجانب الذاتي والشخصي .

### ٣- الطاعة والمسئولية

تتمثل الطاعة في تطبيق اللوائح والقوانين، والقواعد بوعي ودراية ووفق توزيع محدد للمسؤوليات والأدوار. تتحدد قيمة المسئولية بالأعمال التي يؤديها الموظف وبدرجة حرية فعله ومسئوليته عن تلك الأفعال.

### ٤- الاستقلال الذاتي

الوظيفة بوصفها خدمة عامة تقتضي . النزاهة والحياد، والشرط الأساسي لتحقيق ذلك، هو ضرورة أن يتمتع الموظف بقدر من الاستقلال الذاتي لينتج عنه فكر ابتكاري وإبداعي لحل المشكلات .

### ٥- حرية التعبير

كان التزام الصمت سابقا من قبل الإدارة فضيلة وجزءا من ضرورة التزام الحياد ولكنه أصبح من الضروري اعتماد مبدأ حرية التعبير وبخاصة عندما يتعلق الأمر بالبحث عن الحقيقة.

### ٦- الشفافية والمساواة

الشفافية أصبحت قيمة أساسية في كل عمل إداري وتتمثل في الحق في الاطلاع على الوثائق ونشر التقارير الدورية والمساواة هنا تقتضي النزاهة والحياد، الاعتماد على مبدأ المساواة في المعاملة والمحاسبة.

### ٧- تغليب المصلحة العامة

من حيث هي قيمة ومبدأ قانوني وتعنى الهدف الذي يتوجه إليه كل نشاط مهني أو إداري.



## ٤: مراحل المنهج الاستقرائي التجريبي ( التقليدي )

### أ - الملاحظة

- هي مشاهدة دقيقة لظاهرة ما
- يوجه فيها الباحث حواسه وعقله وادواته للكشف عن خواصها
- فهي تدخل ايجابى من العقل لإدراك العلاقات بين الظواهر التى تعجز الحواس عن ادراكها
- فالملاحظة تجمع بين الحواس والعقل
- الباحث فى الملاحظة يراقب ويسجل الظاهرة فقط دون ان يتدخل فيها

### شروط الملاحظة العلمية

١. الأمان : أن يتوافر للملاحظ أكبر قدر من الأمان وذلك لحمايته.
٢. الاستعداد : أن يكون الملاحظ مستعد ومهيئ للملاحظة.
٣. التكرار : أن تكون الظاهرة قابلة للتكرار، حتى يتمكن الباحث من التحقق والمراجعة وملاحظة ما فاتته سابقا.
٤. الشمولية : ملاحظة الظاهرة من جميع جوانبها دون إغفال أي جانب قد يؤدي إلى خطأ في التفسير.
٥. الموضوعية : يسجل كل ما يبدو على الظاهرة مستبعدا رغباته وأهوائه الشخصية.
٦. الدقة : تتحقق باستخدام الأجهزة والآلات التي تساعد على دقة الملاحظة.

### ب : الفرض العلمى:

- ★ **تفسير مؤقت للظاهرة التي يقوم الباحث بدراستها.** وإذا أثبتت التجربة أنه صحيح لأصبح هو التفسير النهائي للظاهرة، أي (القانون العلمى).

### شروط الفرض العلمى

١. الواقعية : أن يكون مستمد من الملاحظات والتجارب، ولا يكون مجرد تخيلات بعيدة عن الواقع.
٢. الاتساق : أن يخلو الفرض من التناقض.
٣. التوافق مع قوانين العلم : فلا يتعارض مع حقائق العلم المثبتة إلا إذا كان لدى الباحث أدلة تجريبية جديدة واضحة.
٤. القابلية للتحقق الحسى : يتعلق الفرض بوقائع وظواهر محسوسة مشاهدة حتى يتسنى لنا اختبارها والتحقق من صدقها.

## ج : التجربة :

- إجراءات مصطنعة على جزئيات الظاهرة أو عناصرها بحيث تصبح هذه الجزئيات في وضع يخالف ظروف العالم المادي الطبيعي. وهي الوسيلة الأساسية للتحقق من صحة الفروض، فهي بمثابة القنطرة التي نعبر فوقها من الفرض إلى القانون
- التجربة تعتبر ملاحظة مستثارة فالباحث يقوم بمراقبة الظاهرة في ظروف يعدها بإرادته
- مثال :** إجراءات التجارب الكيميائية في المعامل

## أنواع التجربة

<p>- يلجأ إليها الباحث عندما يكون جاهلاً بخواص الأشياء التي يدرسها لكي يعثر على أحد الفروض</p> <p><b>مثال:</b> معرفة أثر دواء جديد على مرض ما .</p> <p><b>مثال :</b> تذوق ربة المنزل لمساحيق بيضاء للتمييز بين الملح و السكر و الدقيق</p>	<p><b>التجربة المرتجلة</b></p>
<p>- الباحث لا يتدخل في هذه التجارب ولا في تركيبها، وإنما ينحصر دوره في متابعة التغيرات التي أحدثتها الطبيعة</p> <p><b>مثال:</b> مراقبة آثار السيول والزلازل والبراكين .</p> <p><b>مثال:</b> متابعة و مراقبة دورة حياة بعض الكائنات الحية في الغابة</p>	<p><b>التجربة السلبية او غير المباشرة</b></p>
<p>- يلجأ إليها الباحث عندما يريد التحقق من صدق الفروض التي وضعها.</p> <p><b>مثال:</b> معرفة أثر الحرارة على تمدد المعادن .</p> <p><b>مثال :</b> معرفة أثر الأحماض أو القلويات على أوراق عباد الشمس</p>	<p><b>التجربة العلمية</b></p>

## شروط اجراء التجربة

- ١- الحياد و الموضوعية وعدم ادخال الاراء والمعتقدات الدينية او السياسية وتأثيرها على الملاحظات والتجارب
- ٢- اليقظة والانتباه لكل ما هو غير متوقع .
- مثال :** ما قد يحدث من انفجارات و انبعاث لاشعاعات اثناء التجارب النووية (تشرنوبل)
- ٣- مراعاة القواعد الاخلاقية المعروفة ومن اهمها :
  - أ ) عدم إلحاق الضرر والأذى خاصة على البشر .
  - مثال :** عدم أجراء تجارب خاصة بالعقاقير الطبية و التي قد يكون لها آثار سلبية على البشر
  - ب) الحصول على الموافقات القانونية المسبقة عند إجراء التجارب .
  - مثال :** ضرورة الحصول على التصاريح و الموافقات على اجراء التجارب من قبل السلطات المختصة
- د. القانون العلمي**

هو التفسير الدائم والنهائي للظاهرة موضوع البحث، والقانون ما هو إلا فرض أثبتت التجربة صحته.



## ٥- علماء مسلمين لهم دور في المنهج الاستقرائي التجريبي:

### ١- جابر بن حيان :



■ يصفه مؤرخي العلم بأنه رجل التجارب العلمية التي أطلق عليها اسم (التدريبات)، وكان يراها شرطاً ضرورياً للعلم الحقيقي. وقد حدد خطوات ثلاث للمنهج التجريبي، هي:

- ١- وضع الفرض العلمي.
- ٢- استنباط نتائج مترتبة على الفرض.
- ٣- الرجوع للطبيعة للتحقق من صدق النتائج.

### ٢- الحسن بن الهيثم :



■ حيث دعا في منهجه إلى استقراء الموجودات والتعرف على خواص الحالات الجزئية للظاهرة وصولاً لقانون عام، وبذلك يكون قد سبق الفيلسوف الإنجليزي برتراند راسل». ويمضي ابن الهيثم في خطوات المنهج التجريبي فيصل إلى مرحلة الفروض، ثم التحقق من صحة الفروض بواسطة التجربة والتي أسماها «الاعتبار».

## فكر وجواب

١- هي عبارة عن قيام الباحث بالانتباه والتدقيق تجاه ظاهرة أو حادثة معينة ، والهدف التقصي والتحري وسبر الأغوار ، تمكنه التوصل للعلاقات بين المتغيرات ، وتحديد النتائج، يعبر ذلك التعريف عن .....

أ التجربة ب الملاحظة ج الفرض د القانون العلمي  
٢- وسيلة للحصول على المعلومات واكتساب الخبرات، وفهم الظواهر العلمية بأسلوب دقيق. تشير العبارة إلى مفهوم .....

أ الفرض العلمي ب الملاحظة ج التجربة د القانون  
٣- اقتصار المستقري على متابعة سير الطبيعة لاكتشاف أسبابها وعلاقاتها ، تجسد العبارة مفهوم .....

أ الملاحظة ب التجربة المرتجلة  
ج التجربة العلمية د التجربة الغير مباشرة  
٤- تجربة يقوم بها العالم عندما لا يكون لديه فكرة أو فرض يريد التحقق من صحته ، تشير العبارة الى مفهوم ....

أ التجربة المستثارة ب التجربة المرتجلة  
ج التجربة العلمية د التجربة الغير مباشرة  
٥- اذا كانت التجربة هي سؤال يوجهه الباحث الى الطبيعة فليس من الممكن أن يوجه السؤال ألا اذا كانت هناك فكرة سابقة تتطلب جواباً.... يتحقق الجواب عن طريق .....

أ التجربة السلبية ب التجربة المرتجلة  
ج التجربة العلمية د التجربة الغير مباشرة

٦- تدخل المستقرئ عمليا في تعديل سير الطبيعة وخلق الظاهرة الطبيعية موضوع البحث في حالات شتى لاكتشاف تلك الأسباب والعلاقات. تجسد العبارة مفهوم .....

- أ الملاحظة  
ب التجربة المرتجلة  
ج التجربة العلمية  
د التجربة الغير مباشرة
- ٧- الطبيب لا يستطيع أن يثقب معدة أنسان سليم ليرى كيف تتم عملية الهضم وكيف تؤدي العصارات وظائفها ، يعد ذلك مثالا على .....

- أ التجربة السلبية  
ب التجربة المرتجلة  
ج التجربة العلمية  
د التجربة المستثارة

٨- الحدس هو الشعور الغامض الذي يعقب ملاحظة الظواهر ويدعو إلى نشأة فكرة عامة يحاول بها الباحث تأويل الظواهر قبل أن يستخدم التجارب ، يشير إلى مفهوم .....

- أ التجربة  
ب الملاحظة  
ج الفرض  
د القانون
- ٩- التجربة التي يقوم بها العالم على الظواهر التي لا تسمح طبيعتها أو الآراء الدينية أو الأخلاقية بتعديل مجراها الطبيعي . تشير العبارة إلى مفهوم .....

- أ التجربة السلبية  
ب التجربة المرتجلة  
ج التجربة العلمية  
د التجربة المستثارة
- ١٠- يقول "محمود زيدان" : ليس كل أنسان عالما وليس كل أنسان بقادر على اكتشاف قوانين الطبيعة ، نستخلص ذلك أن .....

- أ الوصول للفروض ملكة تخيل لا يتعلمها الباحث  
ب أهمية الفرض وقيمه العلمية  
ج صعوبة الوصول إلى القانون العلمي  
د تكوين الفروض لا يتم دفعة واحدة
- ١١- تفسير ظني لوقائع وظواهر معينة لا يزال بمعزل عن امتحان الوقائع حتى إذا ما امتحن في الوقائع أصبحت بعد ذلك فرضيات زائفة يجب العدول عنها إلى غيرها من الفرضيات الأخرى أو صارت قانون يفسر مجرى الظواهر. تعكس العبارة مفهوم .....

- أ التجربة  
ب الملاحظة  
ج الفرض  
د القانون
- ١٢- يفترضه المستقرئ بغية التوصل عن طريقة التأكد من صحته إلى القانون أو القاعدة العامة المطلوبة . تجسد العبارة مفهوم .....

- أ التجربة  
ب الملاحظة  
ج الفرض العلمي  
د القانون
- ١٣- تصاغ بطريقة إثباتية تقريرية في صورة جمل قصيرة وبسيطة يعبر من خلالها الباحث عن تفسيره الظني للظاهرة أو استنتاجه علاقة سببية أو ارتباطية معينة. تشير العبارة إلي .....

- أ التجربة المرتجلة  
ب الملاحظة  
ج الفروض  
د القانون
- ١٤- من أقوال العالم " كلود برنارد " : إن على العالم أن يتخلى عن خياله عندما يدخل إلى معمله ، تماما كما يخلع معطفه ، وعليه أن يستعيده ثانية حينما يغادر معمله ، تماما كما يرتدي معطفه ، تعبر تلك المقولة عن إحدى شروط إجراء التجارب و المتمثلة في .....

- أ مراعاة المواثيق الدولية  
ب الموضوعية والحياد  
ج الحصول على الموافقات القانونية  
د اليقظة والانتباه
- ١٥- يقول " البيرت انتشين " : « الشخص الذي لا يرتكب أي أخطاء لم يجرب أي شيء جديد . تخالف تلك الفكرة ..

- أ مراعاة المواثيق الدولية  
ب الموضوعية والحياد  
ج الحصول على الموافقات القانونية  
د اليقظة والانتباه



١٦- أن تقنية تحليل مياه البحر لدى من الابتكارات المهمة في وقتنا الحالي والتي سوف تساعد في حل مشكلة نقص الماء في الأيام القادمة ويمكن من خلال دراستنا للكيمياء أن نجد دور أحد العلماء في الإشارة المهمة إلى فكرة التبخر والتكاثف وهو العالم

أ جابر بن حيان

ب علي بن رضوان

ج الحسن بن الهيثم

د فرنسيس بيكون

١٧- كانت النزعة التجريبية لديه مستوحاة من كتابات أرسطو فأخذ بالعناصر الحسية والمعنوية وهي الطريق إلى المنهج والمنهج الأول إلى النزعة التجريبية وبذلك أخذ بالاستقراء والقياس. يعبر ذلك عن آراء العلامة .....

أ جابر بن حيان

ب فرنسيس بيكون

ج الحسن بن الهيثم

د ابن خلدون

١٨- عالم اكتشف قدرة العدسة المحدبة على تكبير الأشياء والمساعدة على الإبصار، تشير العبارة إلى إسهامات

أ جابر بن حيان

ب فرنسيس بيكون

ج الحسن بن الهيثم

د جون ستيفارت مل

١٩- عندما نرى حادث مجهول العلة نضع فرضية لتعليقه ثم نستنتج من الفرضية نتائج نطابقها مع الحوادث .

يجسد ذلك خطوات المنهج العلمي عند .....

أ جابر بن حيان

ب فرنسيس بيكون

ج الحسن بن الهيثم

د جون ستيفارت مل

٢٠- يعتبر أول من درس كيفية الرؤية ، كما أنه اخترع الكاميرا المظلمة التي سبقت الكاميرا ذات الثقب . تشير

العبارة إلى إسهامات

أ جابر بن حيان

ب فرنسيس بيكون

ج الحسن بن الهيثم

د جون ستيفارت مل

٢١- استطاع أن يصحح نظريات وقوانين علماء اليونان القديمة، تشير العبارة إلى .....

أ جابر بن حيان

ب فرنسيس بيكون

ج الحسن بن الهيثم

د جون ستيفارت مل

## ٦ : الاستقراء والمنهج العلمي المعاصر:

لم يعد الاستقراء العلمي الحديث التقليدي كافياً لمسايرة متطلبات البحث العلمي المعقد خاصة مع تطور العلوم الطبيعية في القرن الأخير ودراسة ظواهر مثل الذرة وحركة الإلكترون التي يستحيل ملاحظتها ، من هنا كان لابد من ظهور صورة جديدة للمنهج العلمي وهو المنهج العلمي المعاصر، وفيما يلي توضيح أوجه الاختلاف بين المنهجين:

الاستقراء المعاصر	الاستقراء الحديث التقليدي	مجال المقارنة
يتميز بأنه منهج يجمع بين الاستقراء والاستنباط، ليلانم البحث العلمي المعقد.	يعد استقراء خالص، بمعنى أنه منهج تجريبي بصورة كاملة ولم يلعب فيه الاستنباط أي دور	طبيعة المنهج
<ul style="list-style-type: none"> <li>الفرض الصوري (العقلي).</li> <li>استنباط نتائج لازمة عن الفرض الصوري.</li> <li>الملاحظة والتجربة للتحقق من صحة النتائج.</li> <li>القانون العلمي</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الملاحظة العلمية.</li> <li>الفرض العلمي.</li> <li>التجربة العلمية للتحقق من صحة الفرض</li> <li>القانون العلمي</li> </ul>	ترتيب الخطوات
<ul style="list-style-type: none"> <li>الفرض له أولوية ويعد خطوة أولى؛ لذلك يعرف هذا المنهج بـ «المنهج الفرضي».</li> <li>الفرض صوري يشير إلى كيانات واقعية لا تخضع للإدراك الحسي مثل: الضغط الجوي والإلكترونات الفيروسات.</li> <li>التحقق من الفرض يتم بطريقة غير مباشرة من خلال إخضاع النتائج اللازمة عن الفرض للتجربة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الفرض ليس له أولوية، فهو خطوة لاحقة للملاحظة العلمية.</li> <li>مصدر الفرض الملاحظات المباشرة - -</li> <li>الفرض مادي يشير إلى كيانات واقعية محسوسة .</li> <li>مثل: تمدد المعادن أو نمو النبات.</li> <li>التحقق من الفرض يتم بطريقة مباشرة من خلال إخضاعه للتجربة.</li> </ul>	طبيعة (الفرض)
<ul style="list-style-type: none"> <li>القانون وصفي، يأتي للإجابة عن سؤال: كيف تحدث الظاهرة؟ ويكتفي القانون بوصف الظاهرة في حالتها الراهنة.</li> <li>مثال: سرعة الضوء ١٨٦,٠٠٠مت، انتقال الحرارة من الجسم الأعلى حرارة إلى الأقل حرارة.</li> <li>احتمالي الحدوث لا حتمي؛ لأن الحتمية قوبلت بالرفض التام من جانب العلماء مع ظهور نظريات العلم الجديدة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>القانون سببي، يأتي للإجابة عن سؤال: لماذا تحدث الظاهرة؟ ويسعى القانون لتحديد الأسباب التي تؤدي لحدوث الظاهرة.</li> <li>مثال: الحركة علة الحرارة والحرارة علة تمدد المعادن.</li> <li>ضروري حتمي، بمعنى متى توافرت الأسباب . حتما وبالضرورة تحدث الظاهرة، حيث يحكم الظواهر الطبيعية مبدأ الضرورة</li> </ul>	طبيعة القانون العلمي





## الفصل الثاني

### المنطق الرياضي (طبيعته ودوره في الذكاء الاصطناعي)

#### أ. علاقة المنطق بالتفكير الرياضي

#### - اليقين الموجود في الرياضيات يرجع إلى أنها :-

- ١- علم استنباطي .
- ٢- نقطة التقاء جوهرية مع المنطق وظهر ذلك واضحاً في نظريات المنطق الرياضي الحديث والمعاصر، حيث اختلطت الرياضيات بالمنطق بحيث لا ندري أين يبدأ المنطق وأين تنتهي الرياضيات .
- والاستنباط في العلوم الرياضية يبدأ من الكليات ليصل إلى الجزئيات (النتائج)، فهو يستخلص نتائج من القواعد والمفاهيم العامة. وهذه الطريقة في الاستنباط استخدمت في السابق لكنها في الوقت الراهن تستخدم ليس فقط لتأكيد صحة فرضيات (قوانين ونظريات سابقة، بل ولاكتشاف قوانين ونظريات جديدة.

### ب : بناء النسق الرياضي

#### ١- تعريف النسق الرياضي :-

- \* النسق هو بناء متكامل ومترابط الأجزاء يتألف من :-
- ① مجموعة من المفاهيم ( المعارف واللامعرفات ) والقضايا الرياضية ( البديهيات والمسلمات ) وتسمى مقدمات النسق .
- ② مجموعة من القضايا ( النظريات أو المبرهنات ) يتم استنباطها والبرهنة عليها من المقدمات .
- ③ البناء الرياضي يقوم فيه الاستنباط بالدور الرئيسي حيث ينتقل من المقدمات إلى النتائج ليكتمل البناء ، ولذلك نصف الرياضيات بأنها نسق استنباطي .

#### ٢- مراحل بناء النسق الرياضي :-

- ١- مرحلة وضع المقدمات المعارف - اللامعرفات - البديهيات - المصادرات).
- ٢- مرحلة استنباط النتائج (النظريات).
- ٣- مرحلة المبرهنات بردها إلى المقدمات

#### ٣- خصائص القضايا الرياضية

- ① قضية تحليلية تعبر عن تحصيل حاصل بمعنى أن محمولها لا يضيف جديداً إلى موضوعها .  
مثال : كل العزب غير متزوجون
- ② تعتمد على مبدأ عدم التناقض بين طرفيها وصدقها يقيني .  
مثال : لا يمكن القول بأن كل العزب متزوجين .
- ③ تعبر عن اللزوم المنطقي بمعنى أن الشرط الثاني يلزم منطقياً عن الشرط الأول .  
مثال : القول بأن  $1 + 1 = 2$  .

## ٤- مكونات النسق الرياضي.

أولاً : مقدمات النسق الاستنباطي :

↳ يتكون النسق الرياضي من مفاهيم وقضايا يفترضها الباحث ويعتبرها مقدمة (التعريفات، اللامعرفات، البديهيات والمصادرات)

١- المعرفات ( التعريفات )	٢- اللامعرفات
<p>١- أول خطوة يقوم بها الرياضي هي تعريف المصطلحات الرياضية التي يستخدمها بمعنى محدد حتى لا يحدث غموض ولكل عالم تعريفاته الخاصة به</p> <p>٢- التعريفات الرياضية اشتراطية وليس لاحد ان يناقش الرياضي في تعريفاته ولا يغيرها الا اذا نبهنا لذلك ومن امثلتها:</p> <p>(١) النقطة : هي ما ليس له أجزاء .</p> <p>(٢) الخط : هو ما له طول وليس له عرض.</p>	<p>١- هي الفاظ واضحة بذاتها يتركها الرياضي بلا تعريف ويستخدمها في تعريف مفاهيم اخر حتى لا تمتد الا ما لا نهائية</p> <p>٢- هي اساس التعريفات الرياضية</p> <p>ومن أمثلة اللامعرفات :-</p> <p>(١) الطول والعرض والجزء</p>

## ٣- البديهيات و المصادرات

المسلمات أو المصادرات	البديهيات
<p>١- هي قضايا يفترض الرياضي صحتها ويتركها دون برهان .</p> <p>٢- يتخذها أساساً للبرهنة على قضايا أخرى</p> <p>ب- شروط وضع المسلمات : ان تكون:</p> <p>١- متسقة أي غير متناقضة مع باقي النسق وإلا أصبحت النظرية خاطئة .</p> <p>٢- كافية للبرهنة على جميع نظريات النسق .</p> <p>٣- مستقلة أي غير مشتقة من مسلمات أخرى</p> <p>ب- من أمثلة مسلمات إقليدس :-</p> <p>✓ المستقيمان المتوازيان لا يلتقيان مهما امتدا .</p> <p>✓ الخطان المستقيمان يتقاطعان في نقطة واحدة فقط .</p> <p>✓ المكان سطح مستوي له ثلاثة أبعاد هي الطول والعرض والارتفاع</p>	<p>١- تعد قضايا واضحة بذاتها فهي لا تحتاج إلى دليل أو برهان لإثبات صدقها .</p> <p>٢- تفرض نفسها على العقل بوضوحها وتعتمد على اتساق العقل مع ذاته .</p> <p>ب- من أمثلة بديهيات إقليدس :-</p> <p>✓ الكل أكبر من أي جزء من أجزائه</p> <p>✓ الكميتان المساويتان لكمية ثالثة متساويتان .</p> <p>✓ الكل يعادل مجموع اجزائه</p>

## ثانياً : استنباط النظريات ( المبرهنات )

ب- هي المرحلة التي يتم خلالها إتمام البناء الرياضي فبعد أن يضع الرياضي مقدماته يبدأ في استنباط النتيجة أو النظرية ، ويتوقف صدق النظريات على صدق المقدمات التي تلزم عنها لزوماً منطقياً .



## فكر وجواب

- ١- قضايا تفيد الإيضاح لا الكشف لأن مبتدئها وخبرها مترادفان . تشير العبارة إلى .....  
 أ علاقة الرياضيات بالاستنباط      ب تفسير طبيعة الرياضيات  
 ج خصائص القضايا الرياضية      د النسق الرياضي
- ٢- قضايا يكون الحكم فيها أن احد الطرفين هو الآخر وصحتها يتوقف على اللزوم بينهما . تشير العبارة إلى .....  
 أ علاقة الرياضيات بالاستنباط      ب تفسير طبيعة الرياضيات  
 ج خصائص النسق الرياضي      د النسق الرياضي
- ٣- مجموعة من القضايا المرتبطة في نظام معين بعضها مقدمات لا يبرهن عليه والبعض الآخر نتائج لازمة عنها ، يشير  
 أ المسلمات      ب النسق الرياضي      ج البديهيات      د المعارف
- ٤- عندما يقوم الرياضي بصناعة الألفاظ الخاصة به شخصيا في نسقه الرياضي ، فإنه بذلك يعتبر قام بعمل .....  
 أ المسلمات      ب معارف      ج البديهيات      د ألا معارف
- ٥- يقترح الرياضي قضايا من وضعه ويطلب منا التسليم بها ولا يمكننا أن نتصور خلافها ويقوم على أساسها نتائج معينة . تشير العبارة إلى .....  
 أ المسلمات      ب معارف      ج البديهيات      د ألا معارف
- ٦- مفاهيم يضعها العقل لتحديد خواص الموضوعات الرياضية التي يدرسها ، يشير إلى مفهوم .....  
 أ المسلمات      ب معارف      ج البديهيات      د ألا معارف
- ٧- يعرفها "أرسطو" بأنها : تلك القضايا التي تشرح معنى الحدود الأولية وهي غير صادقة وغير كاذبة . يشير  
 أ المسلمات      ب معارف      ج البديهيات      د ألا معارف
- ٨- يرفض الرياضي مناقشته في تعريفاته فيجب أن تقبلها كما حددها صاحبها ، يدل ذلك على أنها تعريفات .....  
 أ واضحة بذاتها      ب اشتراطية      ج إجرائية      د اصطلاحي
- ٩- يقول "بيانو" : لدي أفكار أولية هي أفكار واضحة بذاتها تستخدم في تعريف الحدود كمتغيرات أو ثوابت ،  
 أ المسلمات      ب معارف      ج البديهيات      د ألا معارف
- ١٠- قضايا ليست في حاجة إلى البرهنة وهي قواعد عامة أثناء التفكير ، يشير ذلك إلى مفهوم .....  
 أ المسلمات      ب معارف      ج البديهيات      د المبرهنات
- ١١- من المبادئ الرياضية ما يكون غير بين بنفسه وإنما يعتمد على اعتقاد الرياضي في صحته ، يشير إلى مفهوم ..  
 أ المسلمات      ب معارف      ج البديهيات      د المبرهنات
- ١٢- يرى "هلبيرت" : أن أحد شروط المسلمات يعني عدم تداخل المسلمات لان ذلك يؤدي إلى غموض القضايا المستنبطة ،  
 أ التناقض      ب الاتساق      ج الاستقلال      د الكفاية
- ١٣- يقول "ماهر عبد القادر" : في الرياضيات قضايا يكون معيار اختبارها بالرجوع للبناء الرياضي في مجمله ،  
 تشير العبارة إلى  
 أ المسلمات      ب معارف      ج البديهيات      د ألا معارف
- ١٤- يقول "عادل عوض" : من شروط المسلمات ألا تحتاج إلى مقدمات أخرى للبرهنة على قضايا كانت المفروض  
 أن يبرهن عليها بواسطة المسلمات . يشير ذلك إلى شرط .....
- ١٥- يقول "هلبيرت" : من شروط المسلمات أن تكون منسجمة مع بعضها البعض ومع قواعد المنطق ، يشير ذلك  
 إلى شرط .....
- أ التناقض      ب الاتساق      ج الاستقلال      د الكفاية

حمل الآن

مجاناً وحصرياً

# المراجعة رقم (3)

## اختبار شهر مارس





ثانيا: رؤية الفلسفة للأخلاق البيولوجية والطبية

أدرك العالم منذ منتصف القرن الماضي وبانتهاء الحرب العالمية الثانية دخوله عصر جديد يحتاج فيه إلى جهود الفلاسفة للبحث عن إجابات للأسئلة الأخلاقية التي ظهرت نتيجة التطورات العلمية الحديثة في مختلف المجالات ومنها: **علوم الطب والبيولوجيا**.

مفهوم الأخلاق التطبيقية والأخلاق البيوتيقية

الأخلاق التطبيقية	الأخلاق البيولوجية والطبية _ أو الأخلاق البيوتيقية _ البيوتيقا
فرع جديد من فروع الفلسفة يشمل <b>مجموعة القواعد العملية</b> التي يتم اتباعها في دراسة العديد من الموضوعات العملية لبحث شتى الجوانب الأخلاقية المتعلقة بها <b>لمعرفة مشكلاتها وإيجاد الحلول الأخلاقية لها</b> .	فرع من الأخلاق التطبيقية، وهو علم البقاء أو الاستمرار على قيد الحياة، سعيا للتلاقح بين علوم الأحياء Bio والقيم والقواعد الأخلاقية Ethics. كل ما لهو علاقة بمشكلات الطب والصحة

وقد استخدم مصطلح «البيوتيقا» لأول مرة عام 1970 م من قبل العالم «فان بوتر» في مقاله «البيوتيقا علم البقاء». حيث شعر بالتفاوت بين تقدم المعارف العلمية خاصة الطب والبيولوجيا والجمود في الفكر الأخلاقي. ومن هنا سعى لتأسيس علم جديد (البيوتيقا)

مجالات الأخلاق البيوتيقية

هنالك ارتباط كبير بين البيوتيقا والفلسفة، ففي الوقت الذي يرى فيه البعض أن البيوتيقا استمرار لأخلاقيات الطب الكلاسيكية، فإن هناك اتجاه أساسي يمثل «فان بوتر» يعتبر البيوتيقا فكر أخلاقي جديد أي تجديد لفرع أساسي من فروع الفلسفة وهو الأكسيولوجيا \_ مبحث القيم. **ويظهر ذلك من خلال:**

أخلاقيات العيادة

تضع حتى يسهل وضع خريطة علاج قدر وتحتزم المريض الذي يثق في الطبيب

- **يحدد هذه الأخلاقيات «ديفيد روس»** بقوله: أنها ترتبط بكل ما يواجه الأطباء والفرق الطبية من قرارات ومشكلات أمام سرير المريض أو داخل غرف العمليات، أو في العيادة.

- **أخلاق العيادة ذات أطراف ثلاثة** المريض، الطبيب، المجتمع (يتم التشاور بينهم لاتخاذ أكثر القرارات فائدة طبيا والأكثر أخلاقيا وتحقيقا)

أخلاقيات البحث العلمي

التجارب على البشر تسببت في إثارة النقاش حول مشكلات البحث العلمي والتي انتهت بإنشاء لجان للأخلاقيات تقوم بوضع بروتوكولات \_ **قواعد \_ البحث العلمي المتعلقة بالتجارب على البشر** في كل المجالات وتحقيق التوازن بين الرغبة في ابتكار أدوية جديدة لعلاج الأمراض وبين الحفاظ على حقوق المبحوثين.

أخلاقيات السياسة الصحية

هي مجموعة من القوانين والخطط تضعها السلطات الطبية لجميع المواطنين دون تمييز. وتتحدد أخلاقيات السياسة الصحية في **ثلاث مستويات هي:**

- الصحة العمومية. 2
- منظومة العلاج.
- توزيع الموارد الصحية.

بعض القضايا الفلسفية والأخلاقية الناجمة عن الثورة البيولوجية في مجال الطب

يقتضى زرع الأعضاء انتزاع الأعضاء السليمة من شخص مانح - حي أو ميت - من أجل زرعها لشخص مستقبل

زرع الأعضاء	في حالة المتبرع الحي	زرع الأعضاء في حالة المتبرع الميت
	لا يقبل التبرع إلا بالأعضاء القابلة للتجدد والتي لن يؤدي انتزاعها إلى ضرر كبير مما يقود إلى مشكلة الإتجار بالأعضاء وتعريض الإنسان للاستغلال والامتهان .	وما دام زرع الأعضاء يعتمد أساسا على انتزاع الأعضاء الصالحة للزرع من الأموات حديثي العهد بالوفاة. فإنه يقوم في هذه الحالة على تحديد معايير للموت، ومن هنا طرح «موت الدماغ» الذي تتأكد به نهاية الحياة الإنسانية عند معظم الأطباء. والجديد الذي أتت به قضية موت الدماغ هو أن الموت ليس بالضرورة موت كل أعضاء الإنسان وخلاياه؛ بل أن الموت تبعاً لهذا المفهوم الطبي الجديد هو نهاية الحياة الإنسانية الواعية والمدركة.
نزع الوسائل الاصطناعية الداعمة للموت الرحيم	<ul style="list-style-type: none"> <li>وهو تدخل طبي يسعى إلى وضع حد لحياة شخص مصاب بمرض عضال أو دخل في حالة غيبوبة دائمة أو طاعن في السن وأصبح جسمه وعقله معاً هدفاً لكل الأمراض</li> <li>إن المطالبة بالموت الرحيم غالباً ما يؤكد أن ما يحتاجه المريض هو أن نتعاطف معه لا أن نقتله ، والذي يجعل المريض يعتقد أنه لم يبق له من مسلك سوى الموت هو غياب التعاطف الإنساني.</li> <li>وهكذا تبدو محاولة تبرير الموت الرحيم بأنه احترام لكرامة المريض أمراً متناقضاً ؛ لأنه لا يعقل أن الطبيب يمارس الموت الرحيم فقط لأن المريض يطلب ذلك . كما إن الموت الرحيم يتعارض مع مبدأ العدالة الذي يقتضي منا أن نتعامل مع الناس جميعاً بنفس الدرجة من الاحترام.</li> </ul>	
قيمة الحياة	<ul style="list-style-type: none"> <li>وهنا يتم التساؤل : هل للحياة قدسية في ذاتها ؟ أم هي حق من حقوق الإنسان ؟ وما هي نوعية الحياة التي يجب أن نقدرها ؟ هل الحياة بكل أشكالها ؟ أم يتم تقدير حياة نوعية تستلزم التضحية بالآخرين إذا كان في ذلك محافظة على حياة الناس عموماً .</li> <li>مثال ذلك : إجراء التجارب على الأجنة والمشوهين ، هل في ذلك تقدير للحياة عامة ؟</li> </ul>	

أخلاقيات البحث المتعلقة بالوراثة البشرية

يتطلب إجراء البحوث المتعلقة بالوراثة البشرية وغيرها من البحوث إجراء الموافقة المستنيرة التي هي مصطلح يصف التزام الأطباء والباحثين بالسماح للمرضى بأن يكونوا مساهمين نشطين في اتخاذ القرار فيما يتعلق بالمشاركة في الأبحاث . ويشترط في الموافقة التي يبديها المتبرع على إجراء الأبحاث عدة شروط أهمها : عناصر الموافقة المستنيرة

العناصر	التوضيح
الإفصاح	إخبار المريض المشارك بالمعلومات ذات الصلة بالبحث من قبل الطبيب أو الباحث .
الفهم	وعي المريض وإدراكه للمعلومات التي حصل عليها
الأهلية	<ul style="list-style-type: none"> <li>قدرة المريض أو المبحوث على فهم المعلومات المتعلقة بالقرار وعلى إدراك العواقب المترتبة على اتخاذ هذا القرار أو عدم اتخاذه حتى يمكنهم اتخاذ القرار على أساس واضح.</li> <li>الشخص قادر على اتخاذ قراره بشأن محل سكنه، لكنه غير قادر على اتخاذ قرار فيما يتعلق بتناول دواء أو المشاركة في بحث طبي.</li> <li>مبدأ «عدم إلحاق الأذى» يوجب على الطبيب حماية الأشخاص غير المؤهلين لاتخاذ القرار من التمييز بهم، أو اتخاذ قرارات تعرضهم للأذى.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- الضغوط الخارجية تشمل قدرة الآخرين علي فرض إرادتهم علي المريض بالقوة، أو الإكراه أو التلاعب.</li> <li>- الطواعية لا تعني امتناع الطبيب عن إبداء النصيحة للمريض.</li> <li>- وتتبع أهمية الطواعية من كونها متطلبا أخلاقيا لصحة القرار بالموافقة.</li> <li>- وتستمد الطواعية جذورها من العديد من المفاهيم الأخلاقية مثل: الحرية والاستقلالية، والقدرة علي اتخاذ القرارات الشخصية.</li> </ul>	<p><b>حق المريض في اتخاذ القرارات</b></p> <p>المتعلقة بعلاجه أو مشاركته في الأبحاث الطبية دون أن يتعرض لأي تأثيرات أو ضغوط داخلية أو خارجية.</p>	<p><b>الطواعية</b></p>
<p>وتعني قبول المريض المشاركة في الأبحاث أو القيام بالعمل الجراحي بناءً علي اقتناعه التام بأهمية دوره على أن تكون <b>الموافقة كتابية</b>. ويكون للمريض الحق في التراجع عنها في أي وقت تكون فيه التجربة دون أدنى مسؤولية.</p>		<p><b>الموافقة</b></p>

### معايير الأخلاقيات الطبية الحديثة

المنفعة
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>هي فعل ما فيه الخير</b> لمصلحة المريض من رعاية صحية لإزالة المرض عنه.</li> <li>▪ فالصحة الجيدة هدف كل مريض . وهو ما يعود بالفائدة على الفرد والمجتمع.</li> <li>▪ مثال : الصحة الجيدة لمريض بعينه هدف طبي مهم ، ومكافحة الأمراض والوقاية منها خاصة الأمراض الوراثية من خلال الأبحاث وتلقي التطعيمات يحقق نفس الهدف بعد</li> </ul>
عدم إلحاق الأذى
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ تعني <b>عدم التسبب في إلحاق الضرر بالمريض</b> سواء عمداً أو إهمالاً</li> <li>▪ والاهمال هو تعريض حياة الإنسان للخطر بصورة غير مبررة.</li> <li>▪ فالمعايير الأخلاقية والقانونية للمجتمع تدعم الرعاية القائمة على تجنب حدوث ضرر بالبشر</li> <li>▪ ورغم أن الأخطاء الطبية قد تقع بالضرورة إلا أن هذا المبدأ يؤكد على التزام مقدمي الرعاية الصحية بحماية مرضاهم وإبعاد الأذى عنهم.</li> </ul>
احترام الاستقلالية الفردية
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ تعني حق الفرد في التحكم في الرعاية الصحية الخاصة به دون أي تأثيرات خارجية</li> <li>▪ مع ملاحظة أنه يكون للمريض حق أخلاقي وقانوني في رفض التدخل الطبي المقترح</li> <li>▪ وعادة ما يمتد احترام استقلالية المرضى الأكفاء إلى رفض أو إيقاف العلاج الخاص بهم.</li> </ul>
المساواة والعدل
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ تعني أن جميع الأفراد يعاملون بالمساواة والعدل، بغض النظر عن الجنس والعرق والدين والحالة الاقتصادية...إلخ.</li> <li>▪ وتيسير نفس القدر من القدرة على استخدام التقنيات الجينية التي تساعد على جودة الحياة</li> <li>▪ ومبدأ العدالة يشمل العدالة بالإنصاف في توزيع الأعباء والمنافع،</li> <li>▪ وكذلك العدالة بالتعويض عن الضرر الناجم عن الخطأ.</li> </ul>

## الدرس الثالث

### الفلسفة وأخلاقيات المهنة

#### قيمة العمل في نهضة الأمم :

يعد العمل شرطاً أساسياً لنهضة الأمم وتقدمها الحضاري، فالأمم والمجتمعات تتطور وتنهض وفقاً لاحترام العمل وتطور نظمه وبناء علي استغلال طاقات وملكات الأفراد بأفضل الطرق الممكنة. والإنسان مضطر للعمل من أجل ترويض الطبيعة واستغلال خيراتها لسد احتياجاته ومطالبه المتعددة. وهو في عمله لا يكتفي بقوة يديه وعضلاته، ولكنه في حاجة ملحة للاستعانة بالتقنيات الحديثة.

#### مفهوم الأخلاق المهنية

«مجموعة القواعد الأخلاقية التي تحكم أفراد المهنة الواحدة وتُستمد من الأخلاق العامة بما تشمله من عادات وقيم وتقاليد وقواعد الأخلاق العامة»

وتتأثر بكافة عناصر البناء الاجتماعي من ناحية، وبطبيعة المهنة من ناحية أخرى. ومنها ما يكون خاصاً بمهنة بعينها، ومنها ما يكون عاماً يشمل المهن في مجموعها. وهي أشمل من اللوائح والنظم والقوانين لأنها تشمل الحالات التي تنص عليها هذه النظم كما تستمد من الأخلاق المهنية السائدة والمعتز من قبل أصحاب المهنة

#### أهمية موثيق أخلاقيات المهنة

تحقق المؤسسات الكثير من الفوائد في حالة التزام العاملين بهذه الموثيق الأخلاقية في السلوكيات الإدارية والوظيفية ومنها الآتي:

تكوين صورة إيجابية عن المؤسسة
وخاصة لدى أصحاب المصالح المتعاملين معها وذلك عند الالتزام بقيم العمل
الالتزام بالمسؤوليات القانونية والاجتماعية:
اهتمام العاملين بمراعاة الالتزام بالمعايير الأخلاقية مثال: حماية البيئة وتسليم منتج بلا عيوب... إلخ يجنب المساءلة القانونية والاجتماعية الناتجة عن عدم الالتزام الأخلاقي.
تحسين الأداء
فالالتزام بأخلاقيات وقيم العمل والتصرف في ضوء التشريعات والقوانين يساهم في تحسين الأداء. كما أن مخالفتها يؤثر سلباً على التكاليف ويرفع تكلفة الإنتاج.
الاستخدام الأمثل للموارد
فالاهتمام بالموثيق الأخلاقية أمراً ضرورياً عند اتخاذ قرارات إنتاجية. مثال: إنتاج أصناف رديئة يتطلب إعادة إنتاجها. كما أن الآلات الرديئة تسبب إصابات للعمال مما يعطل



### دور الفلسفة في المبادئ الأخلاقية المهنية

قام الفلاسفة بدور كبير في الحث علي وضع المبادئ المهنية من خلال :

تحليل الواقع الثقافي واستخلاص القيم الاخلاقية
<p><b>يؤسس ميثاق أخلاق المهنة علي :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>دراسة تحليلية للواقع المجتمعي، والمعايير الأخلاقية المجتمعية</li> <li>والمرحلة التاريخية، ونوع الخدمات التي تقدمها المهنة.</li> </ul>
تحديد الاسس والقواعد المحددة لأداء أعمال المؤسسة
تحديد القواعد العامة اللازمة لأداء أعمالها
وضع أسس ميثاق أخلاق امهنة كإطار مرجعي للمعايير التي تحكم السلوك:
وذلك بمشاركة الفيلسوف والمتخصصين في المهن المختلفة
مبادئ الالتزام بالسلوك الإداري والوظيفي داخل المؤسسة
الالتزام بأخلاقيات العمل يمثل المنتج النهائي لميثاق أخلاق المهنة الذي يؤدي إلي جودة العمل والمنتج ومصالح الجميع

### قيم أخلاق المهنة

تقوم اخلاق المهن علي جملة من القيم الاخلاقية الخاصة أهمها

<ul style="list-style-type: none"> <li>الالتزام بتطبيق القواعد والقوانين للحد من كل صور الفساد ومحابة الجانب الذاتي والشخصي .</li> </ul>	<b>الأمانة والنزاهة</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>بمراعاة كرامة الإنسان وأحاسيسه وجسده ومعاناته</li> <li>وما يمر به من ظروف ، فالإنسان روح وجسد وإحساس.</li> </ul>	<b>احترام البعد الإنساني</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>كان التزام الصمت سابقا من قبل الإدارة فضيلة وجزءا من ضرورة التزام الحياد ولكنه أصبح من الضروري اعتماد مبدأ حرية التعبير وبخاصة عندما يتعلق الأمر بالبحث عن الحقيقة</li> </ul>	<b>حرية التعبير</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>الوظيفة بوصفها خدمة عامة تقتضي النزاهة والحياد، والشرط الأساسي لتحقيق ذلك، هو ضرورة أن يتمتع الموظف بقدر من الاستقلال لينتج عنه فكر ابتكاري وإبداعي لحل المشكلات</li> </ul>	<b>الاستقلال الذاتي</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>تتمثل الطاعة في تطبيق اللوائح، والقوانين، والقواعد بوعي ودراسة، ووفق توزيع محدد للمسؤوليات والأدوار.</li> <li>تتحدد قيمة المسؤولية بالأعمال التي يؤديها الموظف، وبدرجة حرية فعله ومسئوليته عن تلك الأفعال</li> </ul>	<b>الطاعة والمسؤولية</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>من حيث هي قيمة ومبدأ قانوني</li> <li>وتعني الهدف الذي يتوجه إليه كل نشاط مهني أو إداري.</li> </ul>	<b>تغليب المصلحة العامة</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>الشفافية أصبحت قيمة أساسية في كل عمل إداري وتتمثل في الحق في الاطلاع على الوثائق ونشر التقارير الدورية والمساواة</li> <li>هنا تقتضي النزاهة والحياد، الاعتماد على مبدأ المساواة في المعاملة والمحاسبية.</li> </ul>	<b>الشفافية والمساواة</b>

## الجانب الإيجابي أو البنائي

بعد أن يتنبه الباحث إلى الأخطاء التي يمكن أن يقع فيها وذلك بتجنبها يدخل إلى مجال البحث، وهو ما يمثل الجانب الإيجابي أو البنائي عند «بيكون»، وهو الأكثر فعالية في تفسير الظواهر ، ويتلخص في :

### 1) الملاحظة وجمع المعلومات .

### 2) ترتيب المعلومات في ثلاث قوائم , وهي :

- قائمة الحضور : وتوضع فيها الظواهر التي توجد فيها صفة ما.
- قائمة الغياب : وتوضع فيها الظواهر التي تغيب عنها هذه الصفة.
- قائمة التفاوت في الدرجة ( التدرج ) : وتوضع فيها الظواهر التي تمتلك هذه الصفة بدرجات متفاوتة زيادة أو نقصان .

### 3) تحليل البيانات الواردة بالقوائم الثلاثة ( تفسير الظاهرة ) الوصول إلى القانون

مثال : أعطى «بيكون» مثلاً لتوضيح منهجه الاستقرائي وهو بحث ظاهرة الحرارة، حيث وضع في قائمة الحضور سبعة وعشرين حالة تتمثل فيها الحرارة مثل: ضوء الشمس وحرارة الاحتكاك وحرارة الكائنات الحية ... إلخ، كما وضع في قائمة الغياب حالات مشابهة للحالات الأولى لكن لا تتواجد فيها الحرارة مثل : ضوء القمر وغيره من الكواكب، ثم وضع في قائمة التدرجات أو التفاوت الحالات التي تصدر منها حرارة بدرجات متفاوتة مثل: حرارة الشمس في ساعات مختلفة من النهار وحرارة النار الأرضية المشتعلة ... وغيرها، وانتهى إلى أن علة الحرارة الحركة.

## خطوات المنهج الاستقرائي التجريبي

( الملاحظة / الفرض / التجربة / القانون )

### اولا : الملاحظة العلمية

هي المشاهدة الدقيقة لظاهرة معينة، يوجه فيها الباحث حواسه وعقله نحو فحص جزئيات الظواهر المدروسة للكشف عن صفاتها وخواصها، ثم يدرك بعقله الصلات بين الظواهر التي تعجز العمليات الحسية عن إدراكها، فالملاحظة تجمع بين الحواس والعقل.

شروط الملاحظة العلمية

- 1 **الأمان:** أن يتوافر للملاحظ أكبر قدر من الأمان وذلك لحمايته. ٢. الاستعداد: أن يكون الملاحظ مستعد ومهيئ للملاحظة.
- 2 **التكرار:** أن تكون الظاهرة قابلة للتكرار، حتي يتمكن الباحث من التحقق والمراجعة وملاحظة ما فاتته سابقا
- 3 **الشمولية:** ملاحظة الظاهرة من جميع جوانبها؛ دون إغفال أي جانب قد يؤدي إلى خطأ في التفسير.
- 4 **الموضوعية:** يسجل كل ما يبدو على الظاهرة مستبعدا رغباته وأهوائه الشخصية. ٦.
- 5 **الدقة:** تتحقق باستخدام الأجهزة والآلات التي تساعد على دقة الملاحظة.

ثانيا : الفرض العلمي

« تفسير مؤقت للظاهرة التي يقوم الباحث بدراستها ». وإذا أثبتت التجربة أنه صحيح لأصبح هو التفسير النهائي للظاهرة، أي( القانون العلمي)

شروط الفرض العلمي

- 1 **الواقعية:** أن يكون مستمد من الملاحظات والتجارب ، ولا يكون مجرد تخيلات بعيدة عن الواقع.
- 2 **الاتساق:** أن يخلو الفرض من التناقض.
- 3 **التوافق مع قوانين العلم:** فلا يتعارض مع حقائق العلم المثبتة إلا إذا كان لدى الباحث أدلة تجريبية جديدة واضحة .
- 4 **القابلية للتحقق الحسي:** يتعلق الفرض بوقائع وظواهر محسوسة مشاهدة حتي يتسنى لنا اختبارها والتحقق من صدقها .

ثالثا : التجربة

**إجراءات مصطنعة** على جزئيات الظاهرة أو عناصرها بحيث تصبح هذه الجزئيات في وضع يخالف ظروف العالم المادي الطبيعي. وهي الوسيلة الأساسية للتحقق من صحة الفروض، فهي بمثابة القنطرة التي نعبر فوقها من الفرض إلي القانون.

توصف التجربة بأنها **ملاحظة مستثارة** ( مقننة \_ مفتعلة ) حيث يتدخل الباحث في التجربة ويراقب الظاهرة في ظروف معينة غير متوافرة في الطبيعة \_ ظروف هيأها هو وأعدّها بإرادته تحقيقاً لأغراض علمية .



وتتعدد أنواع التجارب ومنها :

التجربة المرجلة _ الأولية	التجربة السلبية _ غير المباشرة	التجربة العلمية
يلجأ إليها الباحث عندما يكون جاهلاً بخواص الأشياء التي يدرسها ؛ لكي يعثر على أحد الفروض	الباحث لا يتدخل في هذه التجارب ولا في تركيبها ، وإنما ينحصر دوره في متابعة التغيرات التي أحدثتها الطبيعة	يلجأ إليها الباحث عندما يريد التحقق من صدق الفروض التي وضعها.

شروط إجراء التجارب :

- (1) **تحريي الحياد والموضوعية :** وعدم إقحام الآراء والمعتقدات الدينية أو السياسية أو الاجتماعية الشخصية في التجارب .
- (2) **اليقظة والانتباه :** لكل ما هو غير متوقع .
- (3) **مراعاة الموائيق والقواعد الأخلاقية :** المعروفة عند إجراء الملاحظات والتجارب على الحيوانات أو البشر، ومن أهمها:

- عدم إلحاق الضرر بموضوعات الملاحظة والتجربة خاصة البشر.
- الحصول على الموافقات القانونية المستنيرة المسبقة عند إجرائها.

### القانون العلمي

هو التفسير الدائم والنهائي للظاهرة موضوع البحث ، والقانون ما هو إلا فرض أثبتت التجربة صحته.

علماء مسلمين لهم دور في المنهج الاستقرائي التجريبي

### جابر بن حيان

يصفه مؤرخي العلم بأنه : «رجل التجارب العلمية» التي أطلق عليها اسم ( التدريبات ) ، وكان يراها شرطاً ضرورياً للعلم الحقيقي

وقد حدد خطوات ثلاث للمنهج التجريبي ، هي :

- (1) وضع الفرض العلمي .
- (2) استنباط نتائج مترتبة على الفرض .
- (3) الرجوع للطبيعة للتحقق من صدق النتائج .

### الحسن بن الهيثم

حيث دعا في منهجه إلى استقراء الموجودات والتعرف على خواص الحالات الجزئية للظاهرة وصولاً لقانون عام، وبذلك يكون قد سبق الفيلسوف الإنجليزي «برتراند راسل». ويمضي «ابن الهيثم» في خطوات المنهج التجريبي فيصل إلى مرحلة الفروض، ثم التحقق من صحة الفروض بواسطة التجربة والتي أسماها «الاعتبار».

الاستقراء والمنهج العلمي المعاصر

لم يعد الاستقراء العلمي الحديث ( التقليدي ) كافيا لمسايرة متطلبات البحث العلمي المعقد خاصة مع تطور العلوم الطبيعية في القرن الأخير ودراسة ظواهر مثل الذرة وحركة الإلكترون التي يستحيل ملاحظتها ، من هنا كان لابد من ظهور صورة جديدة للمنهج العلمي وهو المنهج العلمي المعاصر ، وفيما يلي توضيح أوجه الاختلاف بين المنهجين:

مجال المقارنة	الاستقراء الحديث _ التقليدي	الاستقراء المعاصر
طبيعة المنهج	يعد استقراء خالص ، بمعنى أنه منهج تجريبي بصورة كاملة ولم يلعب فيه الاستنباط أي دور	يتميز بأنه منهج يجمع بين الاستقراء والاستنباط ، ليلائم البحث العلمي المعقد.
ترتيب الخطوات	<ol style="list-style-type: none"> <li>الملاحظة العلمية.</li> <li>الفرض العلمي.</li> <li>التجربة العلمية للتحقق من صحة الفرض العلمي.</li> <li>القانون العلمي.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>الفرض الصوري ( العقلي )</li> <li>استنباط نتائج لازمة عن الفرض الصوري.</li> <li>الملاحظة والتجربة للتحقق من صحة النتائج.</li> <li>القانون العلمي</li> </ol>
طبيعة الفرض	<ul style="list-style-type: none"> <li>الفرض ليس له أولوية ، فهو خطوة لاحقة للملاحظة العلمية.</li> <li>مصدر الفرض الملاحظات المباشرة التي يقوم بها الباحث.</li> <li>الفرض مادي يشير إلى كيانات واقعية محسوسة،</li> <li>مثل : تمدد المعادن أو نمو النبات.</li> <li>التحقق من الفرض يتم بطريقة مباشرة من خلال إخضاعه للتجربة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الفرض له أولوية ويعد خطوة أولي؛ لذلك يعرف هذا المنهج بـ «المنهج الفرضي».</li> <li>مصدره فروض وقوانين ونظريات سابقة تحتاج لمزيد من التفسير والإيضاح.</li> <li>الفرض صوري يشير إلى كيانات واقعية لا تخضع لإدراك الحسي مثل: الضغط الجوي والإلكترونات، الفيروسات.</li> <li>التحقق من الفرض يتم بطريقة غير مباشرة من خلال إخضاع النتائج اللازمة عن الفرض للتجربة.</li> </ul>
طبيعة القانون العلمي	<ul style="list-style-type: none"> <li>القانون سببي ، يأتي للإجابة عن سؤال: لماذا تحدث الظاهرة؟ ويسعى القانون لتحديد الأسباب التي تؤدي لحدوث الظاهرة.</li> <li>مثل: الحركة علة الحرارة والحرارة علة تمدد المعادن.</li> <li>ضروري حتمي، بمعنى متي توافرت الأسباب حت ما وبالضرورة تحدث الظاهرة، حيث يحكم الظواهر الطبيعية مبدأ الضرورة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>القانون وصفي، يأتي للإجابة عن سؤال: كيف تحدث الظاهرة؟ ويكتفي القانون بوصف الظاهرة في حالتها الراهنة.</li> <li>مثل: سرعة الضوء 86.000م/ث، انتقال الحرارة من الجسم الأعلى حرارة إلى الأقل حرارة.</li> <li>احتمالي الحدوث لا حتمي؛ لأن الحتمية قوبلت بالرفض التام من جانب العلماء مع ظهور نظريات العلم الجديدة</li> </ul>

## الموضوع الثاني

### المنطق والتفكير الرياضي

#### علاقة المنطق بالتفكير الرياضي :

- إن اليقين الموجود في الرياضيات يرجع إلى أنها علم استنباطي، كما أنها تمثل نقطة التقاء جوهريّة مع المنطق وقد ظهر هذا جليا في نظريات المنطق الرياضي الحديث والمعاصر، حيث اختلطت الرياضيات بالمنطق.
- والاستنباط في العلوم الرياضية يبدأ من الكليات ليصل إلى الجزئيات (النتائج)، فهو يستخلص نتائج من القواعد والمفاهيم العامة. وهذه الطريقة في الاستنباط استخدمت في السابق لكنها في الوقت الراهن تستخدم ليس فقط لتأكيد صحة فرضيات (قوانين ونظريات) سابقة، بل ولاكتشاف قوانين ونظريات جديدة.

### بناء النسق الرياضي

#### 1) تعريف النسق الرياضي

النسق بناء عقلي مترابط متكامل الأجزاء، يتألف من مجموعة من المفاهيم والقضايا الرياضية، بعضها يعد مقدمات أولى يبدأ بها الرياضي نسقه، والبعض الآخر هي النتائج والنظريات التي يستنبطها الرياضي من المقدمات.

والنسق الرياضي يُعرف بأنه نسق استنباطي؛ لأن الاستنباط كعملية عقلية تلعب دورا كبيرا في النسق، فالرياضي عندما ينتهي من وضع مقدماته الأولى يبدأ في استنباط النتائج والنظريات.

#### 2) مراحل بناء النسق الرياضي

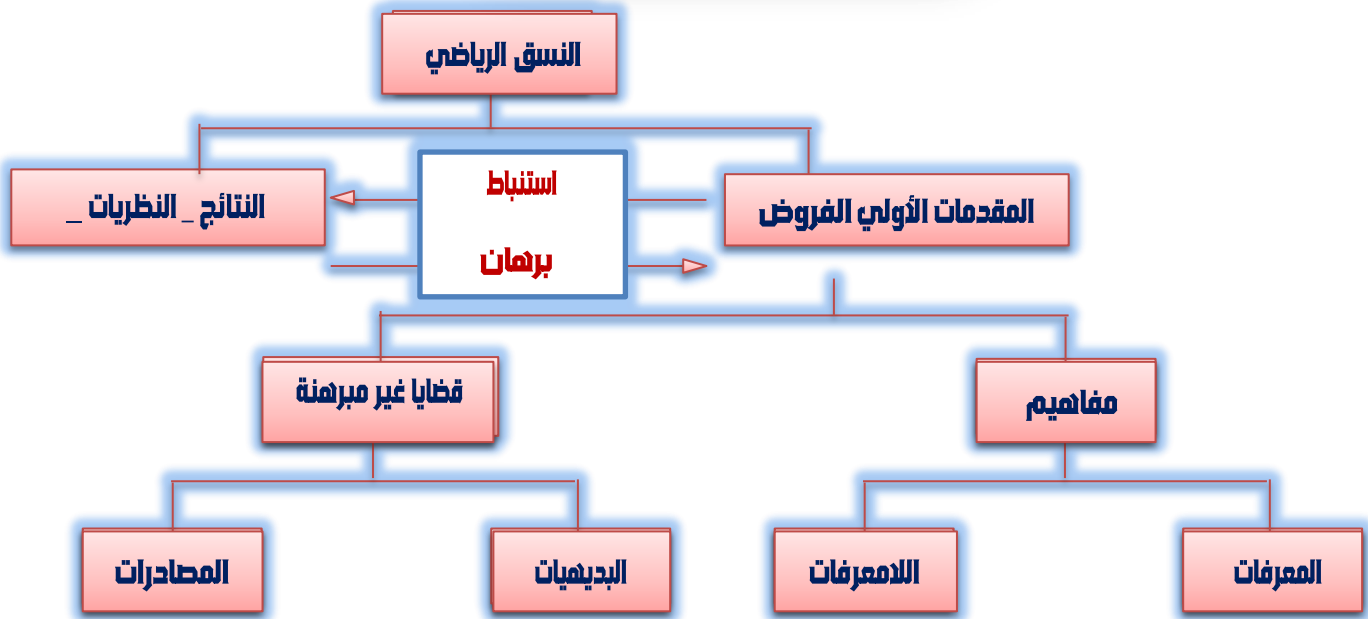
- مرحلة وضع المقدمات ( المعارف \_ اللامعرفات \_ البديهيات \_ المصادرات. )
- مرحلة استنباط النتائج ( النظريات )
- مرحلة المبرهنات بردها إلى المقدمات.

#### 3) خصائص القضايا الرياضية

- تعبر عن تحصيل حاصل بمعنى أن محمولها لا يضيف جديدا إلى موضوعها.
- تعتمد علي مبدأ عدم التناقض بين طرفيها ، وصدقها يقيني. •
- تعبر عن اللزوم المنطقي بمعنى أن الشرط الثاني يلزم منطقيا عن الشرط الاول
- مثال  $10 = 5 + 5$



مكونات النسق الرياضي



المقدمات

المعرفات واللامعرفات

اللامعرفات	المعرفات (التعريفات)
<ul style="list-style-type: none"> <li>« هي ألفاظ واضحة بذاتها يتركها العالم بدون تعريف ؛ لأنها واضحة بذاتها.</li> <li>« ومن ثم يستخدمها في تعريف مفاهيم أخرى حتي لا تمتد التعريفات إلى ما لا نهاية، وبذلك فهي تعد أساس التعريفات الرياضية.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>« أول خطوة يقوم بها عالم الرياضة هي تعريف المصطلحات والمفاهيم الرياضية التي ينوي استخدامها حتي لا يحدث أي لبس أو غموض، ولكل نسق من أنساق الرياضيات أو لكل عالم تعريفاته الخاصة به.</li> <li>« وتسمى تعريفات اشتراطية حيث يشترط العالم استخدامها بمعنى محدد ويلتزم بها طوال النسق ولا يغيرها إلا إذا نبهنا إلي ذلك.</li> </ul>
<p>من أمثلة اللامعرفات :</p> <p>الجزء في تعريف النقطة</p> <p>الطول والعرض في تعريف الخط</p>	<p>ومن أمثلة ذلك تعريف «إقليدس»</p> <p>للكمالة _ ما ليس له أجزاء</p> <p>والخط _ بأنه طول بغير عرض</p>

المسلمات (المحاورات)	البديهيات
<ul style="list-style-type: none"> <li>قضايا يفترض الرياضي صحتها ويتركها بدون برهان ؛ لأنه يتخذها أساسا للبرهنة على غيرها من القضايا.</li> <li><b>ومن أمثلة مسلمات «إقليدس»</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>« المستقيمان المتوازيان لا يلتقيان مهما امتدا. » <input type="checkbox"/></li> <li>« المكان سطح مستوي له ثلاثة أبعاد وهي الطول والعرض والارتفاع. » <input type="checkbox"/></li> <li>« الخطان المستقيمان يتقاطعان في نقطة واحدة فقط. » <input type="checkbox"/></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>قضايا واضحة بذاتها ، لا تحتاج إلى دليل ، أو برهان لإثبات صدقها.</li> <li>تفرض نفسها على العقل ، حيث تعتمد على اتساق العقل مع ذاته.</li> <li><b>ومن أمثلة البديهيات</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>« الكل أكبر من أي جزء من أجزائه. » <input type="checkbox"/></li> <li>« الكميتان المساويتان لكمية ثالثة متساويتان. » <input type="checkbox"/></li> <li>« لا يمكن رسم إلا خط مستقيم واحد بين نقطتين. » <input type="checkbox"/></li> </ul> </li> </ul>
<p><b>شروط المسلمات :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>متسقة :</b> غير متناقضة مع باقي النسق؛ لأن العلوم الرياضية قائمة على عدم التناقض وإلا أصبحت النظريات خاطئة.</li> <li><b>كافية :</b> تكفي للبرهنة على جميع نظريات النسق.</li> <li><b>مستقلة :</b> لا تكون مشتقة من مسلمات أخرى.</li> </ol>	

### استنباط النظريات واستنباط صحة المبرهنات

بعد أن يحدد الرياضي مقدماته ( معارف \_ لا معارف \_ بديهيات \_ مسلمات ) يبدأ في استنباط نظريات من تلك المقدمات وفق قواعد الاستنباط وعندما نطالبه بالبرهنه عليها فهو يقوم بردها إلى المقدمات الأولى حتى نتأكد أنها تلزم لزومًا منطقيًا عن مقدماتها علما بأن صحة النتائج والنظريات لا تتوقف على مطابقتها للواقع الخارجي ولكن على مدى اتساقها وعدم تناقضها مع المقدمات التي استمدت منها .

# كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين مثلا ازاي نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

